RIVISTA
MILITARE
ITALIANA

RACCOLTA MENSILE
DI SCIENZA, ARTE E STORIA MILITARI
DELL'ESERCITO ITALIANO

Serie III. — Anno XIX.
Tomo IV.

ROMA, 1874
VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO-EDITORE
Piazza del Gesù, N° 47.

IL TIROLO

SAGGIO DI GEOGRAFIA MILITARE

PRECEDUTO DA BREVI CONSIDERAZIONI

SU L'INDIRIZZO DA SEGUIRSI NELLO STUDIO DI UN TEATRO DI GUERRA (1)

3°

Descrizione delle singole comunicazioni che dal Tirolo mettono nella pianura lombardo-veneta.

Linea di val di Sexten, Colle di Kreuzberg ed alte valli del Piave e del Tagliamento. — A cominciare da occidente è questa la prima delle comunicazioni fra il Tirolo ed il paese nostro. Essa è costituita da una mediocre strada carreggiabile larga non mai meno di 2 metri, la quale dipartendosi da Innichen (in italiano S. Candido, a 1161^m sul mare) presso le sorgenti della Drava, rimonta la val di Sexten e raggiunge, dopo 15 chilometri circa di percorso, la nostra frontiera, la quale taglia a metà l'insellatura del colle di Kreuzberg (a 1685^m sul mare) lunga circa un chilometro.

Dal colle la via scende per val Padola, raggiunge a S. Stefano di Comelico l'alta valle del Piave, di là trova da una parte collegamento (verso Pieve di Cadore a

(1) V. *Rivista*, dispense del giugno, luglio e settembre 1874.

14 chilometri circa di distanza) colla via d'Alemagna (Toblach-Belluno) e dall'altra prosegue per le origini del Piave, il colle di Cima di Sappada (a 1301^{m} sul mare), val di Degano ed alto Tagliamento verso la pianura del Friuli, nella quale sbocca a Gemona dopo un percorso di 121 chilometri a partire dalla frontiera, e di 136 chilometri a partire dalla postale del Pusterthal.

L'angustia e la povertà delle valli percorse da questa strada, la poca ampiezza della medesima, il numero considerevole delle posizioni difensive scaglionate su di essa, la sua postura per la massima parte parallela e non lontana che di poche ore dai valichi delle Carniche, sulla cresta delle quali corre la frontiera, possono in date ipotesi rendere questa linea poco atta allo sviluppo delle operazioni d'invasione, ma le lasciano però sempre una particolare importanza per le operazioni speciali e per quelle di collegamento fra la linea del Friuli e quella d'Alemagna.

Linea dell'alto Rienz, Colle di Collfredo e medio Piave detta *la via d'Alemagna.* — È una comoda comunicazione la quale unisce secondo una linea quasi retta l'arteria del Pusterthal, cui riesce normale, e la pianura veneta.

Essa presenta: nel suo tratto centrale da Pieve di Cadore a Capo di Ponte presso Belluno una sola strada (postale); nel suo tratto settentrionale fra Pieve di Cadore e Landro (alla testa di val di Rienz) due strade, cioè: la postale, che rimonta il Boite e per il colle di Collfredo (1498^{m} sul mare) prosegue per Landro nell'alto Rienz, e la strada carreggiabile, che rimontando il Piave dirama un braccio che per val d'Anziei, Auronzo, Misurina, al colle S. Angelo (1807^{m} sul mare) donde ricade a Schluderbach, presso Landro, sulla

postale d'Alemagna, la quale da quel punto seguita come via unica fino a Toblach. Si noti però che la carreggiabile la quale rimonta il Piave da Pieve di Cadore a S. Stefano, e quella del Kreuzberg da S. Stefano a Innichen, possono, pei loro rapporti colla via d'Alemagna, essere considerate una diramazione di questa, nel qual caso può dirsi essa abbia due sbocchi verso il Pusterthal, cioè Toblach ed Innichen, distanti solo 5 chilometri l'uno dall'altro. —

Come verso nord, a Pieve di Cadore, così verso sud, a Capo di Ponte, la strada d'Alemagna si biforca ed un ramo va per il colle di Fadalto (490^{m} sul mare) a sboccare direttamente a Vittorio, mentre l'altro prosegue per la valle di Piave a Feltre, e di là biforcandosi mette da una parte lungo il Piave a Cornuda e dall'altra per i valichi di Arten (314^{m} sul mare) fra Piave e Cismone, e di Arziè (353^{m} sul mare) fra Cismone e Brenta, a Primolano e Bassano. Per la qual cosa può ritenersi avere questa linea tre sbocchi nella pianura veneta, cioè Vittorio, Cornuda e Bassano distanti rispettivamente fra loro di 45 e 24 chilometri.

Da Toblach a Vittorio lo sviluppo stradale è di 136 chilometri, dei quali 38 soli su territorio austriaco e 98 su l'italiano. È però a notarsi che la frontiera, mentre da un lato lascia all'Italia un tratto così considerevole della linea e dà inoltre a questa potenza, mercè il possesso dei valloni dell'Anziei e del Padola, un carattere avviluppante e minaccioso anche contro il tratto austriaco della linea stessa, la frontiera, diciamo, lasciando all'Austria le teste delle valli del Boite, del Cordevole, del Cismone e del Brenta tende dall'altro lato a paralizzare quei vantaggi minacciando a sua volta di fianco la parte italiana della linea.

Di questo stato di cose devesi tener conto, nell'apprezzare le condizioni difensive, o di resistenza, della

linea, ed è perciò che abbiamo creduto opportuno farne qui premessa.

I caratteri difensivi della linea, alquanto spiccati nella sua parte settentrionale, vanno gradatamente facendosi meno notevoli verso la parte meridionale.

Dagli sbocchi sull'insellatura del Toblach fino a Castel Lavazzo tanto la strada principale quanto le diramazioni sue per i colli di S. Angelo e del Kreuzberg, procedono per valli anguste senz'altra eccezione notevole fuorchè l'allargamento che si riscontra presso Cortina d'Ampezzo.

Le montagne dolomitiche (che da Toblach fino a 2 chilometri a nord di Cortina rinserrano la strada in una angustissima forra, selvaggia, affatto disabitata, chiusa fra pareti inaccessibili, quasi verticali) si avvallano poi per modo da lasciare attorno a questa grossa borgata (3277 abitanti) una vasta e ricca conca, lunga circa 5 chilometri e larga da 1 a 2.

Dopo questa conca e fino a Castel Lavazzo le montagne riavvicinandosi formano nuove ed anguste strette così nella valle del Boite che in quella del Piave, meno povere e non deserte come nel tratto Toblach-Cortina, ma tali tuttavia da offrire ben poco aiuto allo svolgersi di grosse operazioni. Dopo Castel Lavazzo e fino agli sbocchi nella pianura le vallate che accompagnano tanto la strada principale quanto le sue diramazioni sono, per tratti considerevoli, abbastanza ampie, ricche e popolate (Longarone, Belluno, Feltre) e solo in pochi punti presentano condizioni tattiche tali da favorire efficacemente delle resistenze.

Le posizioni più notevoli sono:

A Peutelstein, là ove la postale abbandona il fondo del vallone del Boite ed alzandosi con numerosi risvolti sulle pendici meridionali di Croda dell'Ancona volge poi ad oriente verso il Collfredo. Su quelle pendici, in posizione dominante la valle del Boite e la strada, era stato costrutto (dai Veneziani?) il castello di Peutelstein (detto anticamente di Bottestagne) che, occupato dall'imperatore Massimiliano I nel 1511 e rafforzato più tardi con una batteria, era considerato fino a questi ultimi tempi come la chiave della linea. Dopo la cessione però del Veneto all'Italia questo sbarramento riusciva, per la postura della nuova frontiera, male situato. Fu perciò abbandonato comecchè troppo facilmente aggirabile da parte nostra per la via dell'Anziei.

Questa posizione però spalleggiata dalla stretta di Ospitale ha tuttavia una certa importanza pei suoi caratteri tattici.

Presso Pieve di Cadore, ove, al nodo delle strade del Piave e del Boite, si è protetti: verso il Boite dalla posizione di Tai; verso l'alto Piave, dalla posizione avanzata di Tre ponti; e verso il basso Piave, dalla posizione di Perarolo, dominante il ponte sul Boite allo sbocco di questo nel Piave; le quali posizioni furono già nel 1813, 1848, 1866 teatro di fortunate (1) resistenze.

A Castel Lavazzo, ove la Commissione di difesa propose di costrurre un forte di sbarramento.

---

(1) Nel 1813 una colonna di 1500 Austriaci fu arrestata sull'alto Piave da un debole battaglione italiano composto di compagnie dipartimentali; e solo all'arrivo delle truppe di Eckardt (6000 uomini circa) ne fu forzato il passo.

Nel 1848 pochi volontari cadorini ricacciarono la colonna austriaca di Welden di 1200 uomini al ponte del Boite.

Nel 1866 i cadorini stessi arrestarono e respinsero a Treponti un grosso partito di volontari tirolesi.

Questi esempi bastano da loro stessi a dimostrare di quanto vantaggio possa essere una bene ordinata difesa territoriale in questa valle, abitata da una popolazione di ottimi sentimenti patriottici e dotata di robusta fibra militare.

Al colle di Fadalto, ove, presso il lago di S. Croce, la via è rinserrata in una stretta. Ivi fu per breve tempo opposta resistenza da pochi volontari italiani alle truppe del generale Culoz nel 1848.

Al colle di Arsiè, il quale verso ovest, ai ripidi risvolti della strada che scende su Primolano, può presentare seria difficoltà a chi da questa località voglia marciare su Feltre.

Dalle cose esposte si può argomentare quali funzioni consenta questa strada di per se stessa, tanto nel caso di operazioni italiane, quanto di austriache.

Per le prime essa porta, anzitutto, alla occupazione di un'arteria importantissima, quella cioè del Pusterthal; però, volendosi proseguire, obbliga a piegare o a destra per la Drava e percorrere i 150 chilometri che sono da Toblach a Villach, superando alcune posizioni fortissime, principalmente alla Lienzer Klause o, volgere verso la Rienz a Franzensveste, percorrendo oltre 60 chilometri attraverso strette come quella di Percha, di Lorenzen e di Mühlbach.

Si può dire pertanto che nell'offensiva nostra più che ad operazioni di invasione potrebbe servire ad una operazione speciale, quella di cadere sulla linea del Pusterthal, per intercettarla.

Dal punto di vista austriaco, la via d'Alemagna dà facoltà, a chi vi discende dal nord, di minacciare tutta la piana da Conegliano a Bassano, prendendo di fianco o di rovescio le linee fra la Livenza e l'Adige; ammette inoltre numerose combinazioni di manovra, presentando la scelta verso sud di tre sbocchi diversi, in direzioni divergenti, dai quali si dipartono poi nella pianura strade che convergono verso i due importanti obbiettivi di Treviso e di Padova.

Intermedia alle linee d'invasione del Tirolo e del Friuli, collega le operazioni dirette contro l'Italia dall'Adige a Tarvis e può sussidiare e surrogare quella delle due linee suaccennate che fosse troppo seriamente sbarrata (1).

La linea trasversale Trento-Primolano-Feltre-Belluno lega la via d'Alemagna all'arteria dell'Adige e coi quattro sbocchi verso sud (Adige, Brenta, Piave, Colle di Fadalto) e i due verso nord (Adige e Piave) può servire da linea di spostamento, ben coperta, per accorrere a quello degli sbocchi che fosse più minacciato o presentasse maggiore opportunità per uscirne offensivamente.

Dalle cose premesse si scorge che: mentre la via d'Alemagna per la sua direzione riesce meglio situata per operazioni d'invasione contro la pianura veneta che non contro il Tirolo; viene poi a perdere alquanto di questo carattere minaccioso pel fatto che la linea di spostamento da Capo di Ponte a Primolano, la quale ne copre gli sbocchi, è su territorio italiano; sicchè potrà venire convenientemente preparata ad una resistenza. I forti progettati per Castel Lavazzo e Primolano dovranno tendere appunto a raggiungere questo scopo.

Fino a che, però, questi forti non siano costrutti, questa linea rappresenterà una seria minaccia contro l'Italia. Nè il fatto che nelle guerre passate non servì agli Austriaci che per operazioni secondarie può oggi essere addotto per screditare l'importanza di questa linea, giacchè da tre anni la ferrovia del Pusterthal è venuta a far scomparire a favore dell'Austria la distanza che separava Toblach da Villach e da Fran-

(1) Tentarono profittarne in questo senso gli Austriaci mandando per essa il distaccamento di Eckardt nel 1813, e quello di Welden nel 1848.

zensveste, centri militari dei due scacchieri austriaci, distanza che rendeva questa via troppo lunga a percorrersi. Ma vi ha di più; al tempo delle guerre napoleoniche essa non era che una malagevole via di montagna, mentre oggidì è un'ottima strada postale.

Nelle condizioni attuali pertanto, tenuto conto anche della necessità che hanno gli eserciti odierni di profittare di parecchie strade per far movere le grandi masse, è a ritenersi che in una guerra l'Austria non mancherebbe per certo di profittarne. L'esempio del 1813, in cui un corpo di 8,000 Austriaci, sotto il generale Eckardt, la percorse rapidamente andandosi a collocare, dapprima a Belluno alle spalle dei Franco-Italiani, poi a Bassano, per facilitare lo sbocco delle truppe di Hiller, dimostra chiaramente quali inconvenienti si potrebbero verificare per noi quando, come i Franco-Italiani nel 1813, avessimo a procedere, nel Friuli ed anche solo oltre la linea della Piave, senza pararne le minaccie.

Linea di val del Fersina, convalle di Pergine e valle del Brenta o val Sugana. — È una comoda e buona comunicazione che unisce quasi direttamente Trento a Bassano presentando, per la massima parte del suo percorso, una buona strada postale e, verso le estremità, parecchi sbocchi sia nella valle dell'Adige che nella pianura veneta.

Partendo da Trento, sbocco occidentale della linea, si attraversano per due strade carreggiabili i monti che dividono l'Adige dalla conca di Pergine e segnano il maggiore degli ostacoli lungo la linea stessa.

La principale di dette strade (la nuova postale) è rinserrata come in una stretta, da Trento fino all'altezza di Civezzano, intagliata a mezza costa nel fianco erto e roccioso di riva destra del Fersina, che in questo

tratto scorre in angusta e profonda forra. Poco ad oriente di Civezzano il vallone del Fersina si allarga e presenta un fondo piano, quasi orizzontale, largo dapprincipio poco meno di un chilometro allargantesi indi fino a 2 chilometri circa nella convalle di Pergine sino contro il lago di Caldonazzo. La strada postale corre per questo fondo piano da Civezzano a Pergine senza incontrare alcun ostacolo serio, non potendosi chiamar tale il torrente che essa attraversa poco ad occidente di Pergine.

L'altra strada carreggiabile, l'antica, da Trento si eleva sul fianco della montagna a Cagnola e di là, avvicinatasi al ciglione della forra del Fersina, lo accompagna per l'alto fino oltre il villaggio di Civezzano. Ad 1 $^1/_2$ chilometro da questo si biforca e col ramo di destra sbocca ad un chilometro circa più innanzi sulla postale, mentre il ramo di sinistra rimonta il vallone della Silla e costeggiando i laghetti della Seraia e delle Piaze, continua carreggiabile fino a Brusago, donde, ridotto a via mulattiera per un tratto di circa 5 chilometri, mette per il vallone di Brusago a Grauno in val d'Avisio, sulla buona carreggiabile che di là scende a Lavis.

Le due strade che da Trento passano nella conca di Pergine sono sbarrate, presso lo sbocco orientale dalla stretta del Fersina, poco ad occidente di Civezzano, da fortificazioni erette dopo il 1866.

Lo sbarramento è stabilito da tre opere, cioè: *un forte* e *due tagliate*.

Il forte è situato su di un terrazzo, alle pendici orientali del Monte Calisio (1), ad un'altezza di circa 100 metri sul piano della strada postale. Esso domina

(1) Segnato Kalis B. nella carta alla scala di 1:144000.

per una distesa di 6 chilometri il fondo piano, le strade, ed i versanti del vallone del Fersina, fino a Pergine, nonchè uno dei due sbocchi meridionali della via della Silla. Consiste in una batteria alla Haxo per 8 o 10 pezzi, rivolta ad oriente con tracciato a leggera curvatura, chiusa alla gola da una caserma difensiva.

Le due tagliate, sono situate sulle strade, più in basso ed all'indietro del forte, per modo da riuscire sottratte all'azione diretta di un attaccante proveniente da val Sugana; il quale è quindi costretto a far tacere il forte prima di rivolgersi contro di esse. In ciascuna si osserva un fosso attraverso la strada (tagliata) sul quale si passa con ponte levatoio, ed un corpo di guardia difensivo. A protezione della tagliata della strada principale fu inoltre, ad un risvolto di questa, scavata nella roccia una piccola batteria per 2 pezzi, la quale può battere d'infilata il vicino tronco della postale, che per qualche centinaio di metri trovasi rispetto al forte in un angolo morto.

La conca di Pergine, chiusa ad occidente dalle fortificazioni ora dette, a mezzodì e ad oriente dal lago di Caldonazzo e dalle alture di Tenna, frapposte fra il lago ora detto e quello di Levico, presenta un vasto e forte ridotto. Due strade carreggiabili rinserrate come in vere strette, offerenti buone condizioni difensive, l'una in piano lungo la riva a sud-ovest del lago di Caldonazzo, l'altra attraverso le alture di Tenna (555 metri sul mare) e lungo la riva a nord-est del lago di Levico, mettono la conca di Pergine in relazione colla valle del Brenta, mentre altre vie secondarie, oltre a quella della Silla già accennata, si staccano dalla via che costeggia il lago di Caldonazzo ed anche più innanzi, dalla piana di Levico e mettono da una parte per Vigolo e val Sorda a Matarello in val d'Adige, dall'altra per l'altipiano di Lavarone all'Astico e per il passo di Vesena

(1420m sul mare) ad Asiago. L'esistenza di queste comunicazioni dà alla conca di Pergine ed alla piana di Levico una particolare importanza che non ha d'uopo di commenti. Basti ricordare in proposito le disposizioni del generale Medici nel 1866 per l'attacco di Trento e quelle date dal generale Kuhn (1) per il contro attacco che doveva aver luogo il giorno 2 agosto 1866, facendo marciare le truppe ripartite in sette differenti colonne convergenti su Pergine.

Dopo Levico la strada procede fin presso Primolano con dolce declivio e su di un largo fondo quasi piano, che le erte pareti di val Sugana lasciano aperto al loro piede. È un largo e monotono corridoio senza ristrette posizioni di sbarramento, salvo alle Tezze, dove nel 1866 gli Austriaci avevano cominciati alcuni lavori di fortificazione occasionale (2). In questo tratto centrale della valle vogliono essere rammentate: la mulattiera (adattata al passaggio delle artiglierie leggere nel 1866), che da Borgo rimonta val Calamento, e per val Cadino scende in val di Fleims, la quale permetterebbe agli Austriaci di ritirarsi quando fossero attaccati contemporaneamente da Primolano e da val d'Astico, per Lavarone e Levico; e quella che da Borgo per Porta di Manazzo (1765m sul mare) mette ad Asiago.

Primolano all'importanza strategica derivante dall'incontrarvisi la via di Feltre con quella di val Sugana, accoppia particolari caratteri tattici per le posizioni formate in vicinanza di esso dal restringersi della valle. Le nostre Commissioni per la difesa dello Stato proposero di erigervi un forte di sbarramento.

Da Primolano a Bassano la strada continua a svolgersi rinserrata fra aspri versanti, nei quali però non

(1) Vedi KUHN: opera citata pag. 174 e seg.
(2) Vedi *Oesterreichische Kämpfe im Jahre* 1866, vol. 5.

mancano buoni sentieri che permettono di seguire per l'alto la valle e girare sui fianchi delle strette. È noto come nel 1866 il generale Medici ne approfittasse per fiancheggiare la marcia della sua divisione al cominciare delle sue operazioni in val Sugana.

La lunghezza della strada è di 90 chilometri circa da Bassano a Trento, dei quali, 30 solamente nel territorio italiano.

Però le buone condizioni difensive di quest'ultimo tratto e l'andamento della frontiera la quale corre lungo la cresta dei monti dei Sette Comuni, parallela e vicina al tronco superiore della strada di val Sugana, tendono a paralizzare il vantaggio fatto all'Austria dal possesso di tanta parte di questa linea, ed a rendere incerte le mosse combinate contro la pianura veneta per questa via e per quelle ad essa attigue. Il quale stato di cose si farà sempre più significativo, a danno dell'offensiva austriaca, quando sia costrutto il progettato forte di sbarramento a Primolano.

Per l'offensiva italiana questa linea riescirebbe assai opportuna per la sua direzione, pei numerosi suoi sbocchi, i quali portano ad avviluppare l'obbiettivo di Trento, e per l'andamento già notato della linea di frontiera. Essa presenterebbe poche difficoltà nella parte centrale del suo percorso e fino alla conca di Pergine: senonchè, arrivata a questo punto, l'offensiva italiana troverebbe le due migliori e più dirette strade che portano all'Adige sbarrate dai forti di Civezzano, capaci di una considerevole resistenza; per modo che non rimarrebbero disponibili che le vie secondarie di val della Silla e di Vigolo fra di loro divergenti e poco atte ad una operazione di qualche entità.

Caduti però gli sbarramenti, questa linea acquisterebbe una notevole importanza e per il fatto della sua convergenza con quelle dell'Adige e delle Giudicarie, e per gli spostamenti che permetterebbe di fare rapidamente dal Trentino alla pianura padovana.

Linea di val Arsa, piano delle Fugazze e valle del Legra. — Presenta una comoda e buona strada, larga 8 metri e con pendenze non superiori all'8 %, la quale unisce Roveredo con Vicenza percorrendo le brevi ed anguste vallate del Leno e del Legra e superando il colle delle Fugazze (1403 metri sul mare). Il suo sviluppo nella zona montana è di soli 46 chilometri, cioè 20 da Schio al colle, e 26 di là a Roveredo e non è sbarrata da alcuna opera di fortificazione.

Differenti sono le sue condizioni nelle due valli. In quella del Legra (affluente del Timonchio) la strada, dopo di essere discesa dal colle con numerose risvolte per una parete ripidissima nella testa della valle, percorre costantemente il fondo di questa, senza essere sussidiata da alcuna strada secondaria, epperò senza alcuna possibilità di fiancheggiamento diretto, per l'alto, lungo i versanti, i quali sono ad ogni passo profondamente solcati dai valloni laterali che mettono in relazione la val di Legra con quelle di Agno e d'Astico.

Nella val Arsa invece: mentre il Leno ha scavato un solco profondissimo, che rende difficili i rapporti fra un versante e l'altro, sopra ciascuno di questi si ha, a mezza costa, una via che percorre tutta la valle, cioè: la postale che seguita da Roveredo al colle il versante destro, ed una strada da piccoli carri che da Roveredo rimonta per gli altipiani del versante sinistro, conservando un utile comando sulla postale, fino alla testa della valle presso a Campo Silvano donde, diventata semplice mulattiera, devia verso mezzodì e per il colle di Campo Grosso mette a Recoaro sulla carreggiabile di val d'Agno.

Il colle non presenta spazio per lo spiegamento di numerose forze, ma le sue condizioni difensive sono tali che poche forze potrebbero bastare a guardarlo, e sovratutto contro un attacco proveniente da val di Legra.

È a notarsi che una operazione diretta contro il colle delle Fugazze non mancherebbe di profittare di un altro valico poco discosto, quello di Campogrosso e che mentre, in vicinanza alla cresta, si ha sul versante austriaco fra questi due valichi una comunicazione mulattiera nella testa di val Arsa, sul versante italiano conviene discendere fino a valle dei Signori e Recoaro per trovare un collegamento fra le vie del Legra e dell'Agno.

Per queste cose la difesa immediata della cresta è più agevole all'Austria che all'Italia, e lo sarà fino a quando non sia costrutto il forte di sbarramento proposto dalle nostre Commissioni di difesa, il quale verrà probabilmente eretto assai vicino al colle.

Queste condizioni però si mutano quando si scenda dal colle nelle valli sottostanti; perchè, mentre fra Legra ed Agno sono numerose le strade che permettono spostamenti, esse mancano assolutamente fra il Leno ed i valloni ad esso attigui. Infatti convien scendere fino nella val d'Adige e percorrerla da Ala a Roveredo per comunicare per es. fra le vallate di Leno e dei Ronchi.

Da tutto ciò si può scorgere come una offensiva italiana, una volta superato il colle, abbia facilità a procedere potendo far concorrere alle sue operazioni la postale e la mulattiera del colle di Camporosso, la quale, come si è detto, subito al di là del colle si collega colla rotabile mercè facili traverse mulattiere e si mantiene sul versante sinistro di val di Leno sino a Roveredo fiancheggiandola e dominandola a non molta distanza.

Nello stesso tempo la difensiva italiana in val di Legra ha maggior libertà di manovra che non l'austriaca in val di Leno, poichè se questa deve limitarsi alle resistenze frontali, quella può altresì impiegare i ritorni offensivi di fianco e la controffensiva basata sulla valle laterale d'Agno (1).

Considerata come linea di operazione per l'Austria, è la più breve per girare le nostre forti posizioni di Rivoli-Pastrengo-Verona che sbarrano lo sbocco di val d'Adige, e per la sua convergenza colle vie di val Sugana e d'Alemagna permette operazioni combinate verso la pianura padovana, come per la vicinanza del suo sbocco alla posizione di Caldiero, quando sia sussidiata dalle vie secondarie dei Lessini, costituisce una minaccia contro il medio Adige. Per noi essa è una utile intermediaria fra le linee dell'Adige e di val Sugana, e permette, in concorso anche colle strade dei Lessini altra volta nominate, operazioni sul tratto Roveredo-Trento, sul quale convergono eziandio le strade delle Giudicarie.

Linea di val d'Adige. — Nel trattare della linea di spostamento fra la barriera centrale e la meridionale del Tirolo, già abbiamo descritto la valle dell'Adige dal colle di Reschen a Bolzano, nonchè le sue diramazioni verso il Brenner ed il Toblach. Il rimanente della valle da Bolzano a Rivoli forma la principale delle comunicazioni fra il Tirolo e la pianura del Po, attraversa il rivellino secondo la sua capitale e funziona ad un tempo, come già accennammo, e quale linea di operazione e quale linea di spostamento.

(1) Si rammentino le manovre fatte in condizioni analoghe in val di Reuss da Lecourbe contro Linken e quelle di Souvarow. — Vedi: *Campagna degli eserciti russi in Italia ed in Svizzera nel 1799*, per il generale Miljutine, e la *Tactique* di Dufour.

Quest'arteria presenta due tratti di carattere distinto, cioè: quello da Bolzano a Serravalle, poco a sud di Roveredo, nel quale tratto la valle è larga in media da 2 a 4 chilometri, ha fondo piano ed è generalmente praticabile anche fuori dalle strade, se si eccettua durante le piene del fiume, che talora ne inonda quasi tutti gli spazi piani. È percorsa, su ciascuna delle due rive, da strada carreggiabile, nonchè da una ferrovia ad un binario che si mantiene sulla sinistra salvo nel tratto Gmund-S. Michele, nel quale costeggia la destra.

Da Bolzano a Serravalle le posizioni difensive sono essenzialmente costituite dal corso stesso dell'Adige che in alcune località dopo aver lambito il piede dei monti di uno dei versanti si getta contro il piede del versante opposto sbarrando così trasversalmente la valle. Le località in cui questo fatto si verifica con caratteri più spiccati sono: 1° presso Auer; 2° a Castel Pietra presso Caliano; 3° a Volano, e si verificava in passato anche a Marco, prima che vi fosse rettificato il corso dell'Adige. Altre posizioni sono formate dall'immettersi nell'Adige di alcuni degli affluenti di questo, per modo da solcare il fondo della valle trasversalmente, e sono: 1° poco a sud di Bolzano al confluente dell'Eisack che taglia le strade al Grab; 2° Lavis al confluente dell'Avisio; 3° S. Michele al confluente del Nos; le quali due ultime perdettero alquanto del loro valore in seguito ai lavori di prosciugamento fatti in questi ultimi anni, ed alla costruzione della ferrovia.

In tutto il tratto suddetto l'Adige è un considerevole ostacolo, ha una larghezza che varia dai 50 ai 70 metri e, dappertutto, una profondità tale da non poter essere guadato; la velocità delle sue acque è assai grande (in generale da 2^m a $2^m,50$ per $1''$) e qualche volta tale da rendere difficile il gettare e il tenervi tesi ponti militari. Da Bolzano a Roveredo

si noverano nove ponti stabili, dei quali due per la ferrovia.

Nel secondo tratto, da Serravalle a Rivoli, la valle è una angusta e continua stretta fra i Lessini e le pendici di Monte Baldo, per la quale l'Adige scorre rapido e rinserrato, quivi quasi nessun spazio piano, e la ferrovia e le due strade carreggiabili sono qua e là incavate nella montagna o sostenute mediante opere d'arte, senza però mai sollevarsi di molto dal fondo nel quale scorre il fiume.

L'Adige ha in questo tratto una larghezza che varia dai 60 agli 80 metri, con rive ora ripide, ora formate da argini in pietra, e per 60 e più chilometri di percorso non è attraversato che da un solo ponte stabile, quello ora costrutto presso Avio.

Il Monte Pastello (contrafforte dei Lessini) accompagna il fiume davvicino, erto, a guisa di grande muraglia fino allo sbocco nella pianura veronese; mentre il monte Baldo deprimendosi all'altezza di Caprino, dà luogo all'altipiano di Rivoli; vasto anfiteatro collinoso che domina per lungo tratto la valle dell'Adige e le strade che ne percorrono il fondo. Nel terreno fra l'Adige e il lago di Garda, occupato dal monte Baldo, non vi è altra buona comunicazione che quella delle strade di val d'Adige. Le altre che dalla pianura, passando fra Lazise e Pastrengo, tendono a nord, si incanalano anch'esse in quella che rimonta la riva destra dell'Adige, ovvero vanno a terminare fra le falde occidentali di monte Baldo, ed il lago su quella che finisce a Malcesine; anche la strada carreggiabile che si interna nella massa del Baldo per la valletta dal Tasso cessa alla Ferrara e si converte in un sentiero.

La posizione di Rivoli sbarra adunque la valle dell'Adige, batte direttamente le strade (ordinaria e ferrata) di riva sinistra e infila per lungo tratto quella di

riva destra, che da Incanale, abbandonando il fondo della valle, sale sull'altipiano, svolgendosi, nel salire, in una specie d'imbuto.

Gli Austriaci rafforzarono dopo il 1848 le difese naturali di questa posizione mediante la costruzione di quattro forti; uno dei quali sulla riva destra occupa un'altura, quasi al centro dell'altopiano di Rivoli e ne domina la parte compresa fra il fiume e la corona di piccole alture che separano l'interno dell'altipiano dal vallone del Tasso. Un altro forte, la così detta Chiusa, situato nella stretta di Ceraino, a cavallo alle strade postale e ferrata di riva sinistra, sbarra direttamente il passo a queste vie. Altri due forti (Ceraino e Monte) sono situati sulle falde di Monte Pastello lungo la strada militare costrutta dagli Austriaci, fra Ceraino e S. Ambrogio, per sfuggire all'azione di un nemico che si fosse stabilito fra Rivoli e Pastrengo sul ciglione di riva destra, da dove si dominano la postale e ferrata che seguono in basso la sinistra. Questi due forti oltre al proteggere la strada militare battono l'interno dell'altopiano di Rivoli e, parzialmente, il fondo di val Lagarina.

Le nostre Commissioni di difesa hanno proposto di completare questo sbarramento della linea dell'Adige colla costruzione di nuovi forti a Monte Moscalli fra il lago di Garda e l'altopiano di Rivoli ed a Monte Pipalo a mezzodì di questo.

L'importanza della posizione di Rivoli è comprovata da parecchi esempi storici e specialmente dalle campagne del 1797, del 1848 e del 1813. Napoleone nelle sue Memorie la raccomanda come chiave dello sbocco del Tirolo e propone per completarne le difese di occupare eziandio come posti avanzati, la Ferrara e la Corona.

Da quanto si è premesso si può concludere che questa arteria centrale di val d'Adige, importantissima per la sua direzione e pel numero delle strade, presenta le maggiori difficoltà accumulate verso la sua estremità meridionale e sovratutto entro il territorio italiano, presso allo sbocco in pianura; sicchè un'operazione austriaca, tentata per essa, potrebbe trovarsi seriamente compromessa nel momento più decisivo, quello di sboccare: impedita dai nostri forti di Rivoli, i quali ricevono appoggio dal vicino altopiano fortificato di Pastrengo, spalleggiato a sua volta dalle piazze di Verona e Peschiera.

Un'operazione italiana invece, superate le posizioni naturali di sbarramento di val Lagarina, *situate in vicinanza alla frontiera, esposte ad essere aggirate per le strade dei Lessini e di Pian delle Fugazze e prive di sbarramenti artificiali*, entra nella parte larga della valle e procede sino a Bolzano senza incontrare ostacoli naturali di grande entità, e sino a Franzensveste e Nauders senza incontrare fortificazioni che valgano ad arrestarla.

Questa arteria centrale vorrebbe essere qui considerata anche come linea di spostamento per fronteggiare le minacce italiane ed appoggiare le austriache verso le due facce del rivellino; ma prima di esaminarla sotto questo punto di vista è necessario completare la rassegna delle comunicazioni, descrivendo quelle che mettono dal Tirolo nella Lombardia.

Linea della valle di Sarca, convalle di Bondo e val di Chiese detta anche *delle Giudicarie e val Sabbia.* — È questa una diretta comunicazione fra Trento e Brescia, percorre l'alta valle del Chiese e la media e bassa valle del Sarca ed è costituita: da un'unica strada nella sua parte centrale da Barghe a Storo e, da più di una, alle sue estremità; tanto verso val d'Adige, ove mette capo colle due diramazioni Storo-Trento e Storo-Roveredo, quanto

verso la pianura lombarda, dalla qual parte, mentre la diramazione principale scende per val Sabbia, un'altra diramazione da Barghe pel colle di Sant'Eusebio e la bassa val Trompia, cala su Brescia. La principale poi, superata la stretta di Vobarno, ed entrata presso Volciano nella piccola conca di Salò, manda un ramo a Salò, e di là lungo il lago a Desenzano, e prosegue per Gavardo, d'onde sboccata sul piano, accenna da una parte a Brescia, e dall'altra a Lonato.

Lungo tutti i rami di questo ventaglio di strade si riscontrano buone posizioni, il cui valore però va crescendo a grado a grado che si procede verso nord, ma una vera stretta non si ha che lungo il lago d'Idro, là dove le comunicazioni si trovano ridotte ad una sola, la quale lambe il piede di montagne aspre e scendenti ripidamente sul lago.

Questa stretta, lunga 10 chilometri, è compiutamente sbarrata dalle fortificazioni di Rocca d'Anfo, in condizioni difensive abbastanza soddisfacenti per lo scopo che devono raggiungere e non aggirabili che per vie mulattiere, le quali rimontando il Caffaro, scendono per il colle di Maniva (1992 metri sul mare) sull'alto Mella o per il colle di Croce Domini (1980 metri sul mare), rafforzato nel 1859 dagli Austriaci con piccoli trinceramenti (1), in val Camonica presso Breno.

Questi due passi fanno dei valloni del Caffaro e del Mella, considerati nel loro insieme, una intermediaria fra Chiese ed Oglio, di valore non trascurabile, malgrado le difficoltà dei valichi; permettendo essa di girare con partiti non solo la stretta sbarrata da Rocca d'Anfo, ma parecchie ancora delle posizioni sulla linea di val Camonica.

(1) V. John Ball, *The central Alps*, parte II, pag. 165.

All'uscita della stretta, presso la testa del lago d'Idro, la strada è fortemente sbarrata dai contrafforti di Monte Suello (1), costituenti una posizione dominante e vantaggiosa per contrastare il passo a chi si avanza da Rocca d'Anfo, e a coprire il vallone del Caffaro e quella specie di piazza d'arme che è formata, fra Storo e il lago d'Idro, dal fondo piano e largo di val Bona.

A Storo, come si disse, la strada si divide in due rami carreggiabili, cioè:

1° Da Storo per Ampola, Bezeca, Riva, Mori a Roveredo;

2° Da Storo per Pieve di Buono, Lardaro, Tione, Alle Sarche, Vezzano, a Trento.

Il 1° ramo (carreggiabile di 2ª classe) va inerpicandosi da Storo pei versanti dell'angusta e rocciosa vallata d'Ampola, la quale fu sbarrata, ad un risvolto a 4 chilometri da Storo, con una caserma difensiva munita di una piccola batteria casamattata; mezzo distrutta e presa dai Garibaldini nel 1866, e non più riattata, armata allora di 2 grossi pezzi e con 150 uomini di presidio.

Rimontato tutto il vallone d'Ampola, la strada passa nella val di Ledro, meno angusta della precedente nel tratto fra Tiarno ed il lago di Ledro. Indi procede rinserrata come in una stretta fra il laghetto di Ledro ed i monti e, più innanzi, seguita in una stretta angustissima fino al lago di Garda, raggiunto il quale a Ponal, risvolta lungo la riva di esso e per circa 2 chi-

(2) Questa posizione di Monte Suello, fra Sant'Antonio e Bagolino, fu occupata dagli Austriaci nel 1859. Nel 1866 fu lungamente contrastata ai Garibaldini, che invano tentarono forzarla di fronte e solo riuscirono a determinarne lo sgombro, minacciando di girare pel vallone di Berga la destra nemica.

lometri, fino cioè a Riva, corre intagliata nei fianchi ertissimi della montagna, elevata di 100 a 200^m sul lago. Questa stretta era sbarrata da una piccola batteria casamattata, presso Ponal, ora abbandonata.

Riva, città di 4328 abitanti con porto sul lago, ed una forte caserma difensiva, costituisce uno dei punti più importanti della linea, anche per la sua situazione al nodo delle strade che irradiano verso Adige e medio Sarca.

Bezeca, situata allo sbocco del vallone del Conzei in val di Ledro è un importante nodo delle vie mulattiere (1) che collegano, per val Gaverdina a Bondo e per monte Pichea a Campi, la via che descriviamo con quella del 2° ramo, e colla piazza di radunata del basso Sarca.

La strada da Riva a Roveredo prima di superare l'insellatura Torbole-Mori, incontra nuove difficoltà, costituite essenzialmente dalla batteria di San Nicolò sul lago e dal forte di Nago all'ingresso orientale di quella insellatura.

« La prima, situata a circa un chilometro e mezzo « ad oriente di Riva, addossata ad una montagna bassa « che si eleva fra detta città ed il Sarca, è destinata « a difendere questa posizione importante contro un « attacco che vi fosse diretto dalla parte del lago.

« Il forte di Nago poi è principalmente destinato a « sbarrare la lunga strada che da Torbole sale verso

(1) Percorse la seconda di queste mulattiere la brigata austriaca Montluisant, la quale il 21 luglio da Campi, passando nel vallone di Conzei, scese ad attaccare di fianco ed alle spalle i Garibaldini a Bezeca (Kuhn, *opera cit.*, pag 98).

La prima fu percorsa da un distaccamento austriaco che, tagliato fuori dal corpo principale, per Bondo e Stenico si ricongiunse alla sua brigata (*Id.*, pag 104).

« di esso per tendere a Mori, e la domina coi suoi « cannoni. È a notarsi però che una piega di terreno « nasconde ai tiri del forte una parte del villaggio, « i vicini orti, e la riva del lago, sicchè, ove non l'im- « pedisse il cannone di San Nicolò, si potrebbe co- « steggiando la riva orientale fare uno sbarco a Torbole « e salire dietro il forte di Nago senza riceverne of- « fesa (1) ».

Ma il mutuo appoggio del forte di Nago e della batteria di San Nicolò, rimedia in parte alla vulnerabilità che presentano il primo dalla parte del lago, la seconda dalla parte di terra.

Sboccata in val d'Adige, presso Mori, la strada traversa il fiume a Ravazzone, e si congiunge colla grande arteria dell'Adige in corrispondenza allo sbocco della linea delle Fugazze.

Questa linea servì già utilmente ad attacchi convergenti, diretti dal territorio italiano contro il Trentino e la percorsero appunto la divisione Vaubois (sinistra di Bonaparte) nel 1796 e Rochambeau (destra di Macdonald) nel 1801.

Per chi sia padrone della navigazione del Garda, essa presenta tutte le opportunità per l'approvvigionamento.

Il 2° ramo (carreggiabile di 1ª classe) da Storo rimonta la val Bona, che si fa di mano in mano più rinserrata fra erti fianchi, sino alla insellatura di Bondo (816 metri sul mare), d'onde per l'Arno e pel Sarca, attraversando due lunghe ed aspre forre, scende Alle Sarche, e per ultimo, superata la stretta angustissima

(1) *Quelques observations sur la frontière du Tyrol et de l'Italie depuis le lac de Garda au passage du Tonale et sur les moyens d'attaquer la position militaire autrichienne de ce côté.* — (Anonimo).

di Buco di Vela, sbocca in faccia a Trento nella val d'Adige, in corrispondenza alla linea di val Sugana. Essa è sbarrata: prima d'arrivare alla convalle di Bondo, dai tre forti di Lardaro (Larino, Revegler e Danzolino) che consistono in batterie casamattate disposte fra loro pressochè in linea retta normalmente alla strada stessa; e più innanzi, poco ad oriente di Cadine, dalle fortificazioni di Buco di Vela, consistenti in due opere, cioè: una piccola batteria casamattata, situata a cavallo della strada, sul fondo ed allo sbocco occidentale di una spaventevole forra, nella quale la strada corre, per lungo tratto, intagliata in parete rocciosa e verticale; un fortino in muratura, il quale, situato in alto sulla montagna, a mezzodì della batteria, protegge questa, battendone gli approcci.

Assai numerose sono le forti posizioni naturali lungo questa linea, fra queste vogliono essere notate Condino, la stretta ad occidente di Stenico e quella ai nodi stradali di Alle Tre Arche e di Alle Sarche.

Questa via fu seguita con successo da Macdonald nel 1801. Con marcia rapidissima, facendo 40 miglia in 34 ore e forzando le mal guardate difese di Rocca d'Anfo, di Pieve di Buono e di Buco di Vela, egli giunse a Trento il 6 gennaio, mentre con marcia del pari rapida Rochambeau giungeva a Roveredo. Per questa stessa strada Garibaldi nel 1866 si proponeva di marciare col grosso delle sue forze su Trento per congiungersi alla divisione Medici proveniente dalla val Sugana.

I due rami 1° e 2° sono collegati fra di loro per mezzo di una buona carreggiabile che da Alle Sarche scende ad Arco, d'onde bipartendosi, porta a Riva e a Nago, e di altra carreggiabile che da Ponte delle Tre Arche per Balin scende a Riva. Il 2° ramo poi è collegato colla strada del Tonale:

1° Da una piccola mulattiera che da Pieve di Buono rimonta val di Daone, e passando fra Monte Re di Castello e Monte Adamello, mette a Cedegolo in val Camonica (1);

2° Da una strada che può essere adattata facilmente al passaggio delle artiglierie, mantenuta tale durante la guerra del 1866 (2), che da Tione per val Rendena e Madonna di Campiglio va a Dimaro in val di Sole;

3° Da una mediocre carreggiabile che da Ponte delle tre Arche per Molveno va a mettere sulla via del Tonale presso i forti della Rocchetta.

Per la loro direzione le vie delle Giudicarie costituirebbero pegli Austriaci una linea d'operazione sussidiaria a quella dell'Adige, tendente a spuntare le difese italiane di questo fiume nella pianura, e quelle della linea del Mincio; infatti per essa si va a cadere alle spalle e sul fianco del difensore italiano postato fra il Chiese ed il Mincio. Nello stesso modo offrirebbero per la loro direzione all'offensiva italiana un mezzo per girare le forti posizioni di val Lagarina e per avviluppare in val d'Adige le forze austriache.

Ma le difficoltà naturali ed artificiali accumulate lungo la linea rendono oltre modo difficile ad ambo le parti di conseguire su di essa dei pronti risultati quali sono necessari nelle prime operazioni di guerra su di una linea che attraversa la frontiera.

Ed invero gli Italiani per arrivare dalla frontiera ai

(1) Per questa via il 4° reggimento garibaldino nel 1866 passò da val Camonica, ove si trovava a guardia del Tonale, nelle Giudicarie verso Pieve di Buono

(2) Per questa ebbe luogo nella stessa campagna lo spostamento da nord a sud, verso le Giudicarie da parte delle forze austriache che guardavano il Tonale

due obbiettivi di Trento e di Roveredo debbono percorrere su territorio austriaco, in mezzo ai monti, rispettivamente 70 e 56 chilometri; ed in ognuno dei due rami superare due o tre posizioni fortificate; gli Austriaci poi per giungere dal confine agli sbocchi in pianura di Brescia, di Lonato e Desenzano, hanno rispettivamente 55, 66 e 68 chilometri a percorrere in mezzo ai monti ed urtano contro la piazza forte di Rocca d'Anfo.

L'essere gli Italiani padroni della navigazione del lago di Garda potrebbe però servire a paralizzare una parte delle difficoltà, e, rimosse queste, è indubitato che la linea delle Giudicarie, convergente con altre tre nostre linee d'operazione sull'obbiettivo di Trento potrebbe, come nel 1796 e 1801, riuscire assai propizia alla nostra offensiva, mentre contro l'Italia, la quale ha la sua base sul Po, presenterebbe gli inconvenienti del 1796 (offensiva di Wurmser) e nessuno dei vantaggi che nelle guerre passate (dal 1796 al 1859) prometteva, in caso di successo, contro le linee di ritirata svolgentisi per il Piemonte alle Alpi occidentali.

Linea di val del Nos, colle del Tonale e valle d'Oglio detta anche *delle valli di Sole e Camonica.* — È una tortuosa linea di comunicazione, la quale da Mezzo-Lombardo, presso San Michele sull'Adige, percorrendo le valli di Sole e Camonica, scende a sboccare nella pianura lombarda fra Bergamo e Brescia, misurando nella zona montuosa, da Mezzo Lombardo a Iseo uno sviluppo di 155 chilometri, dei quali 50 nel territorio austriaco e 105 nel territorio italiano. Essa si distacca con due diramazioni dalla grande arteria dell'Adige, cioè da Salurn e dalla Nave, sotto San Michele, là dove il Nos mette foce nell'Adige in mezzo ad un vasto spazio piano triangolare, bonificato recentemente pei lavori

di incanalamento fatti al corso del Nos, portato ora a scaricarsi nell'Adige all'altezza di Lavis.

Nell'angusta stretta della Rocchetta, le due diramazioni provenienti da Mezzo Lombardo e, da Salurn per Mezzo Tedesco, si avvicinano per modo quasi da confondersi in una sola, per breve tratto, sulla riva sinistra del Nos, e s'aprono la via intagliate, l'una sotto l'altra nel fianco del contrafforte segnato nelle carte col nome di Torre de Vision, sormontato dalle ruine di fortificazioni attribuite all'epoca romana.

In questo breve tratto le due strade sono sbarrate da due solide opere casamattate che prendono il nome di Forti della Rocchetta Ad occidente di questi e vicino ad essi la grande strada del Tonale attraversa il Nos, e, lasciata sulla sinistra, a mezzo chilometro più innanzi, una diramazione carreggiabile che per Molveno mette a Stenico sulle Giudicarie, continua per Cles verso nord, riattraversa il Nos al Ponte di Mostizzolo, riunendosi sulla riva sinistra ad un'altra carreggiabile che dai Forti della Rocchetta va per Dermulo e Revo a Scana, e stacca diramazioni carreggiabili da Dermulo a Fondo e da Revo per Unsere Liebe Frau im Walde verso Merano. Si hanno pertanto dallo sbocco del Nos in Adige al nodo di Scana due strade carreggiabili lungo la linea del Tonale, la quale poi, ad occidente di detto punto, non presenta più che una sola carreggiabile, sussidiata solo di tratto in tratto da piccole vie campestri. Questo nodo di Scana fu nel 1866 coperto provvisoriamente colla piccola testa di ponte di Mostizzolo.

La rimanente parte della strada si mantiene sulla sponda sinistra sino al Tonale e percorre una valle stretta, con parecchie buone posizioni difensive. Essa è sbarrata, a 6 chilometri dal colle, da un piccolo forte detto di Val de Strino; consistente in una batteria ca-

samattata, che infila per buon tratto la nuova strada, la quale, intagliata nel ripido versante sinistro della valle, sale con comoda pendenza al passo del Tonale (1970 metri), ed attraversata la frontiera che quivi corre sullo Spartiacque (scambiandosi in una strada meno buona), dopo avere percorsa, su territorio italiano, la maggior parte della lunga e spaziosa insellatura del colle, scende in val d'Oglio per numerosi risvolti, con pendenze in alcuni tratti del 20 per % circa, lungo una parete ertissima, al piede della quale sta la borgata di Ponte di Legno.

Il colle del Tonale presenta in generale buone condizioni difensive, e specialmente poi, contro un nemico che lo attacchi dalla val Camonica. È noto come tentasse invano il generale Macdonald nel 1800.

Lungo la val Camonica non mancano buone posizioni difensive come a Vezza, a Incudine, a Edolo, e a Breno, nella media valle e sulle rive del lago d'Iseo.

Prima di arrivare alla conca del lago d'Iseo, a Darfo la via si biforca; un ramo per la sponda orientale scende su Brescia, e l'altro per la occidentale a Lovere, e quindi mette, biforcandosi, da una parte, per val Cavallina, a Trescorre, e dall'altra, per Clusone e val Seriana, a Bergamo.

La linea del Tonale è collegata con quella delle Giudicarie nel territorio austriaco per mezzo delle già menzionate strade di Molveno e di Madonna di Campiglio, che mettono in essa rispettivamente a Rocchetta e a Dimaro. Nel territorio italiano, interponendosi fra le due strade il massiccio dell'Adamello, il collegamento è assai difficile e non può aver luogo, come si è visto, che per sentieri: più difficili ancora si fanno poi tali collegamenti più a valle fra Chiese ed Oglio prima dello sbocco nella pianura, là dove la valle del Mella solca

profondamente l'ostacolo già grave dei monti interposti fra le due linee.

È al contrario abbastanza ben collegata colla strada di Valtellina mercè la buona mulattiera del Mortirolo e specialmente mercè la carreggiabile del Colle d'Aprica (1235 metri sul mare), ottima strada, che ha tutte le condizioni di una buona linea di spostamento, facile a guardarsi alle estremità e spaziosa al centro, all'insellatura del colle, ove presenta ad un tempo una buona posizione difensiva ed un buon sito per accampare. Quanto infine al suo collegamento colla linea del Vintschgau, lo abbiamo visto parlando della barriera meridionale, nè qui ci occorre di nuovamente accennarlo.

Le località più importanti sono: i nodi stradali di Mostizzolo, della Rocchetta in val di Nos ed Edolo, Breno e Lovere nella val Camonica.

Questa strada per la lunghezza del suo percorso e per le difficoltà locali e di collegamento, male si presta alle operazioni militari; ma tuttavia venendo essa a cadere alle spalle della linea del Mincio e, mercè la strada laterale d'Aprica, permettendo d'operare anche per la Valtellina, costituisce una minaccia considerevole contro di chi debba ritirarsi dalla linea del Mincio verso Lombardia. Fu appunto in un caso simile che nel 1866 al principio di luglio il generale Kuhn si proponeva per essa di scendere alle nostre spalle, girando così e Rocca d'Anfo e il grosso del corpo dei volontari di Garibaldi (1). Essa ha per gli Austriaci, su quella della Valtellina, il vantaggio di più numerosi e più facili sbocchi; ma, come si disse, il difetto di collegamento con quella delle Giudicarie e la bontà delle nostre po-

---

(1) Hold, *Geschichte des Feldzuges 1866 in Italien*, pag. 204.

sizioni difensive rendono difficile una minaccia per essa contro la Lombardia.

La nostra Commissione permanente di difesa dello Stato propose, per sbarrare le due strade del Tonale e d'Aprica, la costruzione di un forte a Edolo.

Per chi dalla Lombardia voglia entrare nel Tirolo, questa via ha, per rispetto a quelle delle Giudicarie e dello Stelvio, l'inconveniente di presentare per entro al territorio tirolese il più lungo sviluppo, di essere cioè la meno diretta per arrivare dal territorio italiano all'Adige. Tuttavia non può mancare di importanza per operazioni combinate, specialmente per essa e pel ramo delle Giudicarie, Storo-Trento, al quale si va avvicinando nel suo ultimo tratto Cles-San Michele.

Tutta la strada del Tonale è in buono stato, salvo nel tronco da Edolo al confine tirolese ove però sta per essere migliorata, e, sebbene ertissima, è pur tuttavia carreggiabile.

Si hanno pochi esempi di operazioni militari compite o tentate per questa linea; anzi una sola se ne può contare, tentata con forze alquanto considerevoli, ed è quella del corpo di Macdonald sul finire del 1800 e sul cominciare del 1801.

A quell'epoca essa non presentava, alla salita del Tonale, che un sentiero largo due piedi (1), e gli Austriaci si erano fortificati sul colle erigendovi delle ridotte armate di cannoni. Macdonald tentò invano di forzarlo e non avendo potuto, per la gran copia di neve caduta, superare neppure i passi di Cedegolo e di Crocedomini, dovette scendere per la val Camonica fino a Pisogne, passare per la colma di San Zeno nella val

(1) *Campagne dans les Grisons*, par PHILIPPE SÉGUR.

Trompia e di là nella val Sabbia, d'onde marciò, come si è detto, su Trento e Roveredo.

Nel 1848, nel 1859 e nel 1866 tanto gli Austriaci quanto gli Italiani vi si limitarono alla difesa locale, che confidarono o a volontari o a piccoli distaccamenti di truppa regolare rafforzati da milizie.

Nell'ultima guerra (del 1866), più che nelle precedenti, essa fu presa di mira; tuttavia anche in questa, ben presto i due avversari si limitarono alla difensiva (1).

Linea di val del Trafoi, colle dello Stelvio e valle d'Adda o Valtellina. — È questa l'ultima delle strade che dal Tirolo cisalpino tendono alla pianura lombarda. Essa può essere considerata come un prolungamento esterno della linea del Vintschgau, che mette nel centro del Tirolo meridionale, e, come prolungamento di quella del Reschen, che mette al settentrionale.

Si stacca a Brad dalla strada del Vintschgau e, dopo avere rimontato l'angusto e ripido vallone del Trafoi, sale per numerosi risvolti (2) al colle dello Stelvio (2756 metri sul mare) (3) dove entra nel territorio italiano. È sbarrata sul territorio austriaco dal forte di Gomagoi, solida batteria casamattata, costrutta dopo il 1859, che intercetta materialmente ed infila la strada, la quale, a partire dal forte, corre nella dire-

(1) Combattimento di Vezza, 4 luglio 1866. Vedi *Oesterreichische Kämpfe*, vol. 5.

(2) Dal forte di Gomagoi allo Stelvio sono 8 chilometri in linea retta e 18 chilometri di sviluppo di strada, la quale, in questo breve percorso, supera un dislivello di 1456^{m}.

(3) Questa è la quota dello stato maggiore austriaco. Secondo la carta svizzera del DUFOUR è a 2797 metri, e secondo altri a 2814 metri.

zione dello Stelvio, per circa 1200 metri, quasi in linea retta, intagliata nel fianco del ripido e franoso versante sinistro del Trafoi, e quindi passa alternativamente da una sponda all'altra del torrente, ancora sotto il tiro, senza offrire alcuno spazio laterale opportuno all'attaccante.

Prima di giungere sull'insellatura del colle, alla Franzenshöhe, riscontrasi un esteso ripiano, con vasti caseggiati, opportuno per accantonarvi truppa e stabilirvi un posto difensivo contro Austria.

Sulla insellatura del colle la posizione riuscirebbe assai difendibile, sia contro Austria che contro Italia, ma per la mancanza di caseggiati da ricovero pei difensori e la difficoltà di tenervi accampate truppe, a motivo del clima, rigidissimo anche nelle notti d'estate, non riescirebbe possibile ad alcuna delle due parti profittarne. Ed infatti, mentre nel 1848 i volontari italiani si andarono a postare al di là dell'insellatura, alla Franzenshöhe, nel 1859 e nel 1866 i distaccamenti austriaci, incaricati della difesa di questo passo, presero posizione al di qua del colle sul ripiano di Cima di Spondalunga, d'onde, a somiglianza della Franzenshöhe contro Austria, si ha contro di noi un grande comando sui numerosi risvolti pei quali la strada scende dalla Spondalunga verso i Bagni di Bormio.

Dal colle dello Stelvio la strada procede nel territorio italiano a Bormio, spesso sostenuta da alti muri, protetta da gallerie contro le minaccianti frane, e portata ad attraversare mediante trafori parecchie sporgenze rocciose delle montagne; laonde anche in questo tratto può essere interrotta. La sua difesa poi è agevolata dal fatto che sul suo fianco settentrionale non vi è alcun sentiero che partendo dal territorio austriaco, senza violare la neutralità svizzera, venga a cadere su di essa, mentre difficilissimi sono i sentieri che pe'ghiacciai

del monte Cristallo o per Monte Cevedale l'accompagnano da mezzodì.

Da Bormio scende quasi in piano per il fondo della valle dell'Adda costeggiando questa sino allo sbocco nel lago di Como. Le condizioni difensive della strada vanno mutandosi a grado a grado che essa discende per la Valtellina; così mentre buone posizioni di sbarramento si riscontrano ancora a San Bartolomeo ed alle Prese, e fin presso a Tirano (1); al disotto di quest'ultima località la valle si allarga e in molti punti, oltre della strada principale, è percorsa da una seconda carreggiabile, e conserva sul fondo pianeggiante una larghezza di 2 a 3 chilometri; senza offerire altro di notevole che alcuni vasti terrazzi laterali, propizi ad occupazioni di fianco lungo i versanti della vallata.

Prima di Colico, alla foce dell'Adda nel lago di Como, essa si unisce alla strada dello Spluga-Maloia, in faccia alle ruine del forte di Fuentes (2), buona posizione costituita da un masso roccioso sporgente notevolmente dal suolo in mezzo al delta formato dalle alluvioni dell'Adda, larga zona di terreno piano ed acquitrinoso che separa il lago di Mezzola da quello di Como.

La nostra Commissione di difesa propose la ricostruzione di questo forte, il quale, per la sua posizione, intercetterebbe non solo la strada che scende lungo la costa orientale del lago, ma colle artiglierie di lunga portata batterebbe efficacemente sia quella di Valtellina (Stelvio), che quella della valle di Chiavenna (Spluga-

(1) Di quest'ultima posizione (fra Tirano e Sernio) profittò il duca di Rohan per arrestare i Tedeschi di Fernamond dopo il combattimento di Mazzo, mentre correva a battere a Morbegno gli Spagnuoli del Serbelloni. *V. Mémoires du duc de Rohan*, par le baron de Zur Lauben

(2) Costrutto dagli Spagnuoli nel 1603 per fronteggiare i Grigioni.

Maloia) e impedirebbe (1) conseguentemente il passaggio dall'una all'altra.

Nell'ultimo tratto, lungo la sponda orientale del lago di Como, la strada è qua e là intagliata nella roccia, ricca d'opere d'arte e specialmente di gallerie, le quali, o distrutte o sbarrate difensivamente, presenterebbero forti e nuovi ostacoli contro chi si avanzasse da nord; inoltre essa, in questo tratto, può essere battuta efficacemente da piroscafi armati, i quali troverebbero rifugio sicuro nel braccio occidentale del lago, non costeggiato da strade, epperò invulnerabile dalla parte di terra.

Questa stretta non può essere evitata che passando dalla Valtellina per Ca di San Marco a Piazza e di là su Bergamo, oppure, schivata in parte, passando da Piazza a Introbbio, indi per via mulattiera a Bellano e di là per la carreggiabile a Lecco, nei quali casi però il nemico va ad urtare contro difficoltà maggiori di quelle che avrebbe trovato svoltando addirittura per l'Aprica nella lunga valle Camonica.

La strada dello Stelvio, la quale da Brad per Colico sino a Lecco misura 190 chilom. e da Brad pel colle d'Aprica a Iseo 199 chilom., fu costrutta dall'Austria con ingente spesa, quando ancora possedeva la Lombardia, collo scopo di render facile un movimento avviluppante; per mire analoghe a quelle per le quali Napoleone avea fatto ridurre a grande strada la via del Sempione, mercè la quale la manovra del 1800 diventava un' operazione in condizioni ordinarie.

Nello stato attuale della frontiera, e, tenendo conto

(1) Già nel 1635, malgrado la corta portata delle artiglierie d'allora, poteva, secondo il parere del duca di Rohan, servire a questo scopo. V. Zur Lauben, op. cit. Dispacci del 16 giugno 1635 e 12 aprile 1636.

degli ostacoli, che specialmente si accumulano alle estremità della linea, cioè al passaggio dello Stelvio, intercetto dalle nevi per circa otto mesi dell'anno, e lungo il Lario, questa riesce poco atta, in genere, all'offensiva.

Infatti: l'Austria, penetrata nella Valtellina, andrebbe ad urtare contro la catena delle Alpi Orobie, e per uscirne: dovrebbe o superare le difese di Fuentes e la stretta di Bellano, o superare il colle d'Aprica e scendere quindi per la lunga valle Camonica; l'Italia, alla sua volta, dovrebbe urtare poco al di là della frontiera contro lo sbarramento assai solido del Gomagoi.

Tuttavia, quando si arrivasse a far cadere questo sbarramento, la via dello Stelvio acquisterebbe, nel limite concesso dalla buona stagione, un particolare carattere offensivo contro la valle dell'alto Adige, come quella che permetterebbe di profittare di quel gran saghente pel quale la Valtellina, penetrando a guisa di cuneo fra Tirolo e Svizzera, spinge la nostra frontiera ad una giornata di distanza soltanto dal Vintschgau.

In vista delle favorevoli nostre condizioni difensive non venne progettato alcun forte per sbarrare questa via in prossimità del confine.

Dopo la campagna del 1635-36 nessuna operazione di entità ebbe luogo per questa linea; nelle guerre del 1848, 59 e 66 gli Austriaci si limitarono alla difesa dello Stelvio con distaccamenti costituiti in parte da milizia del paese; gli Italiani egualmente si valsero di colonne di volontari e di guardie nazionali per fronteggiarvi gli Austriaci, senza tentare alcuna seria operazione.

4°

Sguardo complessivo alle comunicazioni fra il Tirolo e la pianura lombardo-veneta

Nell'esaminare le condizioni delle linee d'ostacolo del Tirolo cisalpino già ci apparve che le maggiori difficoltà naturali si opponevano alle comunicazioni fra questa regione e la Lombardia, che difficoltà pure alquanto serie si riscontravano ad uscire dal Trentino verso la punta meridionale, che infine più praticabile riusciva la faccia orientale del rivellino. L'analisi particolare delle singole comunicazioni è ora venuta a confermare quel primo apprezzamento e per risparmiare delle ripetizioni e nello stesso tempo facilitare al lettore il lavoro sintetico e i confronti necessari per giustificare questa nostra asserzione, mettiamo sott'occhio il quadro seguente nel quale abbiamo raccolti alcuni dei principali dati che, per ciascuna linea, potevano essere espressi in numeri.

NOME DELLA LINEA	SVILUPPO DELLA STRADA nella regione alpina			FORTI di sbarramento	SBOCCHI nella pianura italiana	INTERVALLO fra gli sbocchi chilom.
	Su territorio austriaco dal confine a	Su territorio italiano dal confine a	Totale			
Strada del Kreuzberg	Innichen . . chil. 15	Gemona . . chil. 106 Vittorio . . . » 101	121 119	— —	Gemona. . . . . Vittorio.	117 45
Strada d'Alemagna	Toblach . . chil. 38	Vittorio . . chil. 98	136	—	Cornuda	24
Strada di Val Sugana	Trento. . . . chil. 60	Bassano . . chil. 30	90	Civezzano . . .	Bassano	35
Strada delle Fugazze	Roveredo . . chil. 26	Schio. . . . chil. 20	46	—	Schio	102
Strada di val d'Adige (1) . .	Roveredo . . chil. 30	Rivoli. . . . chil. 21	51	*Rivoli*.	Rivoli	40
Strada delle Giudicarie . . .	Trento . . . . chil. 70 Roveredo . . » 50	Brescia. . . chil. 55 Lonato . . . » 66	125 116	Lardaro . . . . Buco di Vela . *Rocca d'Anfo* . Nago . . . . . . S. Nicolò . . . . *Rocca d'Anfo* .	Lonato . . . . Rezzato . . . . . Brescia	16 8 23
Strada del Tonale	Mezzo Lomb.° chil. 50	Iseo . . . . chil. 105 Trescorre . » 112 Bergamo . » 136	155 162 186	Rocchetta . . . Strino	Iseo . . . . Trescorre . . . Bergamo	36 11
Strada dello Stelvio	Brad . . . . . chil. 25	Iseo . . . . . chil. 165 Lecco . . . » 174	190 199	Gomagoi	Iseo . . . . Lecco	38

(1) Arteria centrale dell'Adige Eisack { Da Franzensveste a Bolzano chilom. 60 / Da Bolzano a S. Michele . . . » 40 / Da S. Michele a Trento . » 10 / Da Trento a Roveredo . . . » 27 } 133.

Ora, tenuto conto del fatto che gli eserciti odierni hanno bisogno (1), per sviluppare la loro azione, non di una sola ma di parecchie strade da impiegarsi contemporaneamente, conviene esaminare se fra le comunicazioni suddette ve ne sieno di quelle che, pei loro reciproci rapporti e per le loro condizioni individuali, diano, prese collettivamente, facoltà a parecchie colonne di muovere per esse *con accordo e con facilità.*

Questo problema, mentre può ammettere molteplici soluzioni in una regione di pianura ove *la rete stradale, generalmente ricca, dà libertà di movimento* e l'*abbondanza dei prodotti del suolo,* col permettere di far vivere, come si suol dire, la guerra colla guerra, *consente celerità di movimento,* questo problema, diciamo, viene a presentarsi in un modo nettamente determinato quando si tratti di una regione montana, povera di vie e di produzioni naturali, costituita così da obbligare un esercito a dividersi in parecchie colonne, ciascuna delle quali, per la distanza dalle altre, debba seguire una linea d' operazione distinta, e procedere con una velocità che per ciascuna linea può variare assai sensibilmente.

Queste colonne mentre, in generale, possono bastare ciascuna a se stessa finchè, rinserrate nelle valli montane, ne ricevono naturale protezione, vanno poi a trovarsi in un momento di crisi allorchè sboccano nella pianura, e sovratutto quando, una volta sboccate, sono obbligate a procedere al largo, isolate, per tratti considerevoli, prima di congiungersi alle laterali. In conseguenza di ciò è a ritenere che:

(1) Chi desiderasse persuadersi di questa necessità, e delle difficoltà logistiche che incontrerebbe una grossa colonna attraverso una regione montana come quella di cui qui si tratta, consulti gli *Appunti sulla difesa dell'Italia* del colonnello A. Ricci.

1° la lunghezza relativa di percorso entro alla regione montana, e specialmente in territorio nemico e l'entità degli ostacoli esistenti lungo tale percorso;

2° le distanze fra gli sbocchi in pianura delle strade che attraversano regioni montane;

3° l'esistenza di linee trasversali o di spostamento per entro alla regione montana e sovratutto in vicinanza a quei punti di sbocco;

4° l'andamento del fronte, formato dalla linea che unisce le posizioni di sbocco, rispetto alla direzione delle linee difensive del nemico;

5° la facoltà di più o meno rapidi e grossi spostamenti concessa dalla rete stradale (ordinaria e ferrata) a chi fronteggia dalla pianura le strade che vi sboccano da una regione montana;

determinano nettamente la situazione delle due parti supposte in guerra attraverso ad una simile regione.

Nel caso nostro, se rammentiamo le cose premesse nella descrizione delle singole strade e nel quadro sintetico delle medesime, troviamo:

Circa al 1° degli argomenti ora citati che: *dal punto di vista di un'offensiva austriaca* le sole strade di Pian delle Fugazze e val Sugana offrono buone condizioni e, tosto dopo queste, quella d'Alemagna; *dal punto di vista di un' offensiva italiana* quelle di val d'Adige, delle Fugazze e d'Alemagna;

Circa al 2° argomento: dal primo punto di vista, se si escludono le distanze fra gli sbocchi Lonato-Rezzato, Rezzato-Brescia comuni ad una medesima linea quella delle Giudicarie, e Trescorre-Bergamo per quella del Tonale, si ha: che fra lo sbocco di una linea e quello della sua attigua la distanza è sempre superiore ad una giornata di marcia, e talora perfino di quattro giornate, il che rende, quasi per tutte, impossibile l'accordo fra le colonne. Le minori distanze sarebbero fra

lo sbocco della linea delle Giudicarie e quella del Tonale (23 chil.), fra quella d'Alemagna e val Sugana (24 chil.) e, subito dopo, fra quest'ultima e quella delle Fugazze (35 chil.). — Ma l'accordo fra le prime è rotto dall'impedimento delle fortificazioni di Rocca d'Anfo, epperò restano solo le ultime tre (1) aperte e mediocremente disposte.

Dal secondo punto di vista le linee d'Adige, Fugazze e Giudicarie si presentano convergenti *su di uno stesso punto*, a Roveredo; quelle d'Adige, di val Sugana e Giudicarie sono parimenti convergenti su Trento; quelle d'Adige e Tonale su S. Michele; quelle d'Adige e Stelvio su Bolzano; e quelle d'Adige e d'Alemagna su Franzensveste. Epperò su ciascuno di tali punti l'attaccante italiano arriva per un numero di strade maggiore di quello di cui dispone, per gli spostamenti, il difensore austriaco. — La quale condizione però è alquanto più accentuata nel Trentino che non nel rimanente Tirolo.

Circa al 3° argomento premettiamo che, fatta astrazione dalla nostra pianura ove stanno gli obbiettivi nemici, e dalla val d'Adige ove stanno i nostri, tre sono le linee di spostamento (provviste di strade carreggiabili) interposte alle linee d'operazione cioè: quella del medio Piave (Capo di Ponte-Feltre-Primolano), quella dell'Aprica (Edolo-Tellio) e quella del Sarca (Riva-Dimaro).

La prima e la seconda su territorio italiano, la terza su territorio austriaco, danno, a chi le possiede, facoltà di prepararle convenientemente.

(1) Sul modo di raggrupparsi delle linee d'operazione provenienti dal Tirolo, ed i rapporti di queste con quella del Friuli mi richiamo a quanto pubblicai nella dispensa della *Rivista* del maggio 1872: — *Su la difesa di alcuni valichi alpini e l'ordinamento militare territoriale della zona di frontiera alpina.*

Si noti ora che la prima e la terza corrispondono a linee le quali, per le cose già esposte, non danno luogo ad una combinazione di grande importanza, la seconda invece corrisponde al fascio di linee più opportuno all'offensiva austriaca, ed acquista un grande valore per la sua vicinanza agli sbocchi di Vittorio, di Cornuda e di Bassano. Il possesso da parte nostra di tale linea di spostamento ci mette pertanto in grado di parare alla maggiore minaccia.

Circa il 4° argomento devesi notare che, dal punto di vista dell'offensiva italiana, i punti di sbocco si trovano nell'arteria dell'Adige la quale *mentre costituisce la grande linea di spostamento austriaca, costituisce pure l'unica linea di ritirata austriaca*, pel quale fatto speciale ciascuno di questi sbocchi dà facoltà di minacciare di rovescio una parte delle difese nemiche.

Dal punto di vista della offensiva austriaca, la linea degli sbocchi, da Gemona sino a Lecco, presenta un fronte ricurvo colla concavità rivolta a nord, epperò avviluppabile da parte dell'attaccante italiano situato nella pianura. La quale disposizione male si presta anche per dare appoggio e libertà di manovra alle operazioni austriache di invasione, una volta inoltrate nella pianura.

Ma vi ha di più. Questo fronte che riusciva parallelo alla linea di ritirata (napoleonica e piemontese) svolgentesi dal Veneto per la Lombardia ed il Piemonte verso le Alpi occidentali, e permetteva agli Austriaci di piombare su di essa, ed intercettarla senza arrischiare le proprie comunicazioni dietro alle spalle, riesce invece normale alla linea di ritirata italiana, basata sul medio e basso Po; epperò l'Austriaco, manovrando da tale fronte contro di noi, non ha possibilità di conseguire, anche in caso di successo, quei risultati che potea ripromettersi nelle guerre passate.

Circa il 5° argomento basta un'occhiata alla carta per vedere quanto differenti sieno le condizioni fatte alle due parti, austriaca ed italiana, dalla rete stradale sia per gli spostamenti sia per i concentramenti in corrispondenza a ciascuna dalle linee d' operazione.

Alle strade ordinarie, di montagna, che nel Tirolo consentono solo spostamenti da Toblach allo Stelvio, da val Sugana al Tonale, dalle Fugazze alle Giudicarie, noi contrapponiamo la ricca e comoda rete stradale della pianura lombardo-veneta; a quell'unico binario di ferrovia che da Toblach porta al confine di val Lagarina noi contrapponiamo le seguenti linee ferroviarie che arrivano in corrispondenza agli sbocchi delle linee d'operazione:

1° Da Milano per Monza, Calolzio a Lecco (che dà su Lecco un circuito chiuso di concerto col tronco Milano-Bergamo-Lecco)

2° Da Milano a Bergamo
3° Da Cremona a Brescia } Che coi tronchi Bergamo-Brescia e Milano, Lodi-Cremona, danno un circuito sugli sbocchi di Bergamo e di Brescia;

4° Da Mantova per Verona a Ceraino;
5° Da Rovigo per Padova a Vicenza;
6° Da Mestre per Treviso a Conegliano.

Dette linee sono allacciate lungo il lembo della regione montana da quella Lecco-Bergamo-Brescia-Verona-Vicenza, che, per essere completa, dovrebbe essere prolungata con un nuovo tronco Vicenza-Bassano-Conegliano; e più indietro, nella pianura dalla linea Milano-Casalpusterlengo-Cremona-Mantova, che sta per essere continuata da Mantova verso Legnago a Padova e da Padova a Mestre.

La rete così costituita è poi bene collegata colle ferrovie situate sulla destra del Po e dell' Adda; verso

l'Emilia, mediante le linee: Padova-Rovigo, Mantova-Modena, Milano-Piacenza; verso Piemonte mediante le linee: Milano-Arona, Milano-Novara, Milano-Vigevano, Milano-Pavia, Cremona-Pavia.

A questo si aggiunga che gli spostamenti nostri nella pianura non sono inceppati da alcun ostacolo, mentre quelli del nemico possono esserlo fin d'ora dai forti di Rocca d'Anfo e di Rivoli e dalle molte difficoltà naturali che accompagnano sul territorio nostro le vie dello Stelvio e del Tonale.

Si noti ancora che tutte le forti posizioni di sbocco delle linee provenienti dal Tirolo sono sul territorio italiano e, come fu proposto dalle nostre Commissioni di difesa, potranno essere chiuse da forti.

Infine si rammenti che un'offensiva efficace contro di noi non può conseguire alcun grande risultato se non dopo essere sboccata, per più di una linea, nella nostra pianura.

Tenuto conto di tutto ciò appare chiaro, a nostro avviso, che in una frase, troppo spesso ripetuta, la quale suona presso a poco così: *l'Austria può a piacimento sboccare dal Tirolo verso la Lombardia o verso il Veneto*, vi è qualche cosa di esagerato.

Rimane sempre, egli è vero, la facoltà alla difesa austriaca di manovrare *per linea interna* dalla posizione centrale di Trento contro le irrompenti colonne che dalla nostra frontiera possono convergere su quel punto. Ma anche a questo non conviene attribuire un valore assoluto.

Il generale Kuhn, nella sua bella difesa del Tirolo, cercò di sfruttare quella situazione; dopo Bezeca, come è noto, si apparecchiò a parare il colpo che gli veniva per val Sugana dalla divisione Medici, seguita dalla divisione Cosenz. Al 2 agosto, allo scadere dell'armistizio, si proponeva di soverchiare le truppe del

generale Medici, concentrando contro di esso quasi tutte le sue forze, e, battutolo, correre sopra Garibaldi.

Era concetto ardito. I fatti non vennero a decidere dell'esito. Ossequenti a questi, noi non vogliamo entrare qui in congetture; solo rammentiamo che quella linea di val Sugana era battuta, in quel momento, da due nostre belle divisioni, condotte da due generali illustri; che i volontari garibaldini (brigata Haug, arrivata a Campi sopra Riva) cominciavano a sbucare dalle anguste strette nelle quali avevano tanto sofferto.

E vi sono ancora altre strade per le quali, se non allora, oggidì altre truppe potrebbero marciare, con azione cospirante, contro chi occupasse questa posizione centrale.

Riassumendo possiamo dire: che l'offensiva italiana può esplicarsi in condizioni assai vantaggiose alla punta meridionale del Trentino ed al suo lato orientale; che l'offensiva austriaca trova un solo fascio di strade nel quale abbia condizioni soddisfacenti, ed anche questo se, per una parte, offre il vantaggio di convergere colla linea del Friuli, ha dall'altra l'inconveniente di urtare ed arrestarsi, nella pianura, sulla linea dell'Adige, unica fra le linee fluviali del Veneto che presenti per noi buone condizioni difensive.

Fu scritto e si pensa da alcuno che: *dalla punta meridionale del Tirolo l'Austria può agevolmente far cadere tutte le linee difensive dall'Isonzo all'Adige.* Ma anche in questo, come in molte frasi di convenzione, in molte di quelle *premières aperçues* che Talleyrand chiama così felicemente *les axiomes de la paresse*, vi è qualcosa a ridire.

Lasciamo per un momento da parte quell'«agevolmente» che la storia di tutti i tempi smentisce. Ma, quand'anche fosse, che importa che quelle linee cadano?

Hanno forse esse servito mai dal 1796 al 1866 ad arrestare seriamente e lungamente alcuna offensiva?

Napoleone nel 1797 passa il Tagliamento combattendo sul fondo medesimo del fiume. Egli stesso, in detto anno, ed Eugenio Beauharnais nel 1809 non sono arrestati che per 24 e 36 ore dal Piave, in piena e difeso da forze considerevoli. Nugent nel 1848 non ebbe a perder gran tempo a far cadere questa stessa linea.

Se adunque questi fiumi non possono servire come ostacoli seri e permanenti, quale è il valore della frase sopracitata?

Laonde rimane stabilito quanto abbiamo premesso, che l'unica facile offesa austriaca, basata sul Tirolo, anzichè servire a far cadere le nostre più importanti difese, tende ad allargare la base delle operazioni nemiche ed aprire nuovi sbocchi.

Questi nostri apprezzamenti sul valore della posizione dell'Austria nel Tirolo cisalpino non sono soltanto il rutto dell'esame analitico degli elementi geografici di questa regione, ma altresì di quello degli avvenimenti di cui essa fu teatro.

Scorrendo la storia, noi trovammo che mentre in tutti i tempi le invasioni scendenti pel Tirolo contro l'Italia cercarono di seguire di preferenza l'arteria centrale dell'Adige, trovarono però difficoltà ad uscirne per lo sbocco di val Lagarina e quasi sempre ricorsero alle vie laterali.

I Cimbri, l'anno 105 A. C., scesi per val d'Adige, incontrata forte resistenza nelle gole di val Lagarina guardate dai Romani e, a quanto pare, fortificate sul fianco di Monte Pastello, si gettano sui Lessini, d'onde passano nella pianura veronese (1).

(1) V. Scipione Maffei, *Verona illustrata.*

Il principe Eugenio di Savoia nel 1701 tenta per val d'Adige sboccare nella pianura, ma, trovato chiuso il passo nella stretta di val Lagarina fortificata (1) e guardata dalle truppe del maresciallo Catinat, si vede obbligato a deviare; va per val Fredda a valicare i Lessini e, per Breonio e val Policella, scende presso Verona, violando la neutralità veneta.

Nelle guerre napoleoniche abbiamo numerosi esempi di operazioni eseguite agli sbocchi del Tirolo, e tutti tendono a dimostrare gli svantaggi e le difficoltà che incontrava chi faceva di quel paese la propria base, per operare contro la valle del Po.

Nell'agosto del 1796, Wurmser vuol operare dal Tirolo, sboccando con 47 mila uomini. La quantità delle strade che irradiano da quel paese verso la pianura italiana, lo tenta a dividere le sue forze, e l'andamento delle strade lo fa operare per linee divergenti: sbocca in tre masse su Verona, su Peschiera e su Brescia; *il lago di Garda divide la sua destra dal centro;* Napoleone può trarre vantaggio dalla sua *posizione centrale ed appoggiata all'ostacolo che divide le masse del nemico.* Questo è battuto a Lonato e a Castiglione.

Nel settembre 1796, Wurmser rinuncia alla troppo discosta strada ad occidente del Garda e ritenta la prova scendendo per val Sugana, dopo avere distaccato per val d'Adige Davidovich. L'andamento delle strade, divergenti verso la pianura veneta e separate da grandi ostacoli montani, mette le due colonne fuori del caso di spalleggiarsi. Napoleone opera per le Giudicarie e pel lago su Torbole (Vaubois), per val d'Adige (Massena), per i Lessini (Augereau), epperò per linee tutte convergenti verso nord, eseguendo una manovra preci-

(1) V. *Mémorial du depôt de la guerre*, t. II.

samente *inversa* (1) a quella di Wurmser; nell'agosto di quell'anno Davidovich è battuto ad Ala, a Roveredo ed a Caliano; Wurmser, battuto a Bassano, separato dalla sua base e cacciato dentro Mantova.

Questi fatti devono aver persuasi gli Austriaci che le linee del Tirolo meridionale mal si prestano, *a cagione della loro divergenza*, ad un'offensiva contro la valle del Po, tentata *su troppe colonne e di forza insufficiente.*

Infatti, nel novembre 1796, Alvinzi rinunzia alle linee divergenti; ne sceglie due convergenti: Trento-Verona, Padova-Verona; ma esse sono separate al loro punto di incontro da un ostacolo serio, la posizione di Verona occupata dal nemico. Alvinzi ha 50 mila uomini, ne manda 20 mila (Davidovich) per val d'Adige ed i Lessini, avanza con 30 mila circa per la via del Friuli, dalla Piave a Caldiero. Resiste con successo a Caldiero agli attacchi di Napoleone, mentre Davidovich riesce a forzare lo sbocco di Rivoli; ma per avere diviso in due parti quasi eguali le sue forze, non riesce preponderante in alcuna. Le due masse sono sboccate, è il momento di riunirle. Ma ecco entrare in giuoco in tutto il suo valore la posizione di Verona, che, centrale alle vie seguite dalle due masse nemiche, ne impedisce la congiunzione. Alvinzi è battuto ad Arcole, Davidovich è ricacciato nel Tirolo.

Nel gennaio 1797 Alvinzi ritenta la prova, deciso ad operare per una linea sola con quasi tutte le sue forze; dà la preferenza alla linea dell'Adige e non manda che un piccolo corpo con Provera a fare dimostrazioni nella pianura, da Padova verso Verona e Legnago. Ma egli prova a proprie spese, a Rivoli, come la linea

(1) V. *Memorie* di Napoleone (LISKENNE et SAUVANT, vol. VI, p. 785).

dell'Adige presenti somma difficoltà ad un grosso corpo che per essa voglia sboccare nella pianura veronese.

Questi sbocchi del Tirolo erano stati fatali agli Austriaci, e pare che da questo momento essi non volessero più saperne.

Nello stesso anno infatti l'arciduca Carlo, vittorioso verso il Reno, chiamato in fretta a contrapporsi alla marcia di Bonaparte; non profitta degli sbocchi del Tirolo che pure gli aprono *la via più breve per piombare sul fianco del nemico.* Bonaparte pensando che l'Arciduca sarebbe sceso pel Tirolo, manda Joubert con tre divisioni sull'Avisio. Ma l'Arciduca preferisce con giro assai più lungo andare a porsi di fronte a Napoleone sul Tagliamento e coprire direttamente la via di Vienna.

Per la stessa via del Friuli opera l'arciduca Carlo nel 1805, contro Massena, e l'arciduca Giovanni nel 1809 contro Beauharnais.

Nel 1813, Hiller, arrivato già a Trento, spaventato dalle difficoltà che avrebbe potuto incontrare a sboccare per val d'Adige guardata a Rivoli dalla divisione Gifflenga, rinunzia volontariamente ai frutti del suo lungo movimento girante, abbandonando quella via che lo avrebbe portato *alle spalle* di Beauharnais, e va a porglisi ancora *di fronte*, scendendo per val Sugana.

Anche nel 1848, truppe piemontesi del corpo De Sonnaz resistono con successo a Rivoli contro forze austriache, le quali voleano ristabilire le comunicazioni fra Trento e Verona.

Tali sono i fatti che la storia ci fornisce e noi presentiamo, sommariamente, senza entrare in maggiori considerazioni.

Li ponderi attentamente il lettore e vegga se essi confermano, come a noi pare, gli apprezzamenti da noi emessi sui rapporti fra il Tirolo ed il nostro paese.

Rammenti però il lettore che per ridurre, per così dire, *a valor presente* quei fatti, è necessario tenere speciale conto delle tre seguenti circostanze:

1° Che fu aumentato il numero e migliorata la qualità delle strade che dal Tirolo mettono nella valle del Po, e ciò in seguito alla costruzione ed all'ampliamento delle vie dello Stelvio, del Tonale, delle Fugazze e d'Alemagna, le quali erano, durante le citate guerre dell'epoca napoleonica, semplici sentieri o disagevoli e strettissime strade e sono oggidì eccellenti carreggiabili.

Per il quale fatto, mentre non si stabilirono linee sboccanti nella nostra pianura abbastanza vicine fra loro da prestare valido appoggio ad un'offensiva austriaca, si sono invece create nuove linee opportunamente concorrenti con quelle che già esistevano, bene disposte per un'offensiva italiana;

2° Che la costruzione delle ferrovie del Tirolo (Adige-Toblach-Brenner) se non ha reso possibile di accelerare di molto un concentramento di truppe, ha però stabilito la possibilità di approvvigionarle, facendo così scomparire in gran parte le difficoltà inerenti alla povertà del paese;

3° Che la mole degli eserciti d'oggidì rende difficili gli attacchi pronunciati dal Tirolo, per strade isolate, contro un difensore forte in numero, riunito nella pianura del Po. Ed invero tali attacchi se poterono qualche volta, in passato, pronunciarsi per una sola via, dovrebbero oggi profittare di parecchie, presentare l'invasore diviso all'attaccante riunito.

CONCLUSIONE.

Arrivati alla fine di questo nostro studio, rivolgendo lo sguardo al cammino percorso, crediamo di potere

formulare alcune conclusioni le quali, come premettevamo, sono tutt'altro che sconsolanti:

1° Le cattive condizioni di collegamento del Tirolo col rimanente della monarchia austriaca rendono lento e difficile, per questa potenza, lo *addensare*, nella sua posizione avanzata del Trentino, una mole d'armati quale è necessaria per trar profitto di quella posizione avanzata;

2° La disposizione e le condizioni individuali delle linee di operazione, corrispondenti a quella posizione avanzata, tendono ad impedire di *irrompere* da essa con quell'insieme e quella celerità che sono necessari;

3° Un'offensiva italiana potrebbe facilmente separare dall'impero austriaco la parte meridionale del Tirolo, ma non avrebbe possibilità di proseguire attraverso alla parte nord-orientale di esso contro le provincie centrali dell'impero;

4° Un'azione italiana in favore dell'Austria darebbe a questa l'appoggio necessario a conservare e mettere a profitto, in una guerra generale, la posizione importantissima del Tirolo transalpino, posizione non altrimenti tenibile, perchè eccentrica senza quell'appoggio.

Se queste conclusioni sono esatte, a noi pare che l'Austria non pregiudicherebbe le condizioni generali della sua difesa verso Italia ove rinunciasse al possesso di quella punta meridionale del Tirolo che è abitata da popolazioni italiane; ma, al contrario, mentre con ciò stabilirebbe novelli vincoli d'amicizia sincera e si procurerebbe un valido appoggio, anzichè infirmare, renderebbe più agevole la difesa delle stesse provincie tedesche del Tirolo cisalpino, inquantochè le potrebbe coprire tutte con una sola occupazione verso Egna in val d'Adige, e più non sarebbe portata a disseminare le sue difese, come oggi è tentata di

fare, per guardarsi dai passi del Tonale, delle Giudicarie, dell'Adige (val Lagarina), delle Fugazze e della val Sugana.

La separazione fra i due Stati sarebbe determinata da grandi linee naturali, quelle cioè che sono accompagnate dagli attuali confini amministrativi di circondario che, staccandosi dalla frontiera fra Valtellina e Tirolo presso M. Cevedale, dal Zufall Ferner corrono sulle linee di displuvio fra Adige e Nos, per Pizzo Venezia, i ghiacciai di Zufrid, Pizzo Sassfora, i laghetti di Corvo, di Trento, Pizzo di Lauchen, Toval, M. Roen, Corno di Tees, Cima d'Arza a Mezzo Tedesco, e, passato l'Adige allo stretto di Cadin, per M. Tolargo, Costalunga, il giogo Sella, Campolongo, Alpe Incisa, M. Lagazuoi, Vallon Blanch, Crepa del Ravinores, Collfredo Alto, vanno a toccare, presso Landro, sulla strada d'Alemagna, la nostra frontiera del Cadore, la quale potrebbe, là ove oltrepassa la cresta della catena, a Col S. Angelo esser rettificata in senso inverso, restituendo all'Austria il vallone di Mesurina, affluente del Rienz

La quale linea in tutto il suo sviluppo dalla Valtellina al Cadore non è attraversata da buone strade che in un sol punto, al centro, per modo che: una sola e forte occupazione, poco al di sopra di Egna in val d'Adige, coprirebbe, come si disse, tutto il paese compreso fra la via dello Stelvio e quella d'Alemagna.

Su questa linea che separa le due razze si rassoderebbero, per sempre, i vincoli già cordiali dell'amicizia fra i due Stati.

Io faccio voto perchè possa toccare al fondatore della nostra unità ed al restauratore dell'Austria, a Vittorio Emanuele ed a Francesco Giuseppe, la gloria di stabilire questo pegno di pace e di concordia.

G. Perrucchetti
capitano di stato maggiore.

CONFERENZE MILITARI

SUI TIRI E SULL' EFFICACIA

DELLE

NUOVE BOCCHE DA FUOCO DA CAMPAGNA

Se il detto di Clausewitz è vero, *essere cioè la guerra una lotta di forze morali*, devono avere in tal caso importanza quegli elementi che, a mezzo di una potente azione sui nervi dell'uomo, valgono a scuotergli queste forze. A tali elementi appartengono il rumore e l'effetto del cannone.

Il tuonar dell'artiglieria può da solo avvivare truppe a importanti sforzi, od anche avvilire interamente un nemico scosso o cedente. Il cessare del fuoco del cannone è capace di produrre una disastrosa ritirata a truppe vacillanti.

L'effetto materiale del cannone, a mezzo dei suoi proietti, per l'estensione e per l'intensità dell'annientamento prodotto, può avere per risultato una grande azione morale. La quantità dei colpi sparati ed il modo in cui vennero fracassati e ridotti a brani esseri viventi, possono costringere gli illesi a cedere e a ritirarsi.

È un fatto che al primo apparire delle bocche da fuoco presso gli eserciti sul campo di battaglia fu (e per molto tempo) l'azione morale che esercitava di gran lunga superiore alla fisica. Il mistero che le cir-

condava diede a queste ed ai suoi effetti un'idea di terrore che rimase, nell'uomo ignorante, fino ai dì nostri.

L'azione dell'artiglieria (diceva un capo ameno) *è di far cangiare divisamento al nemico lontano e di conservare l'eroismo nei nostri.*

Scharhorst opinava che: *l'azione morale che il fischiar delle palle di cannone esercita sulle masse deve essere tenuta in conto.*

Se questa azione morale non ha altra ragione di scapito ora al raffronto d'una corrispondente azione fisica, questo rapporto per gli effetti del cannone rigato dev'essere cambiato. All'azione morale è connessa quasi sempre una grande azione materiale, e quest'ultima essendo, a paragone di prima, di molto accresciuta, deve perciò esercitare sui nervi e quindi sulla saldezza morale dell'uomo un effetto maggiore, essendo rimaste eguali la sua capacità e le sue forze. Il presentimento o meglio ancora la certezza di poter essere colpiti già a grandi distanze con forte probabilità; l'idea degli effetti che una granata scoppiando può produrre; le ferite che le sue scheggie cagionano, tutto contribuisce a richiedere ora una maggiore forza morale che per l'addietro.

Abbiamo detto che l'azione fisica, a paragone di prima, è di molto accresciuta; c'incombe ora l'obbligo di provare che ciò avvenne realmente, in special modo, per l'introduzione dei nuovi trovati di guerra, vale a dire dell'arma rigata.

In conseguenza dell'adozione del cannone rigato nella guerra di campagna, e perciò della palesatasi imprescindibile necessità di romperla colle vecchie tradizioni, conducendo le altre truppe al fuoco in formazioni tattiche più razionali, dovea tener dietro naturalmente pure un mutamento d'impiego dei fuochi dell'artiglieria sul campo di battaglia.

La campagna del 1866 e più specialmente quella del 1870-71, mettevano a nudo gli errori commessi coll'antico metodo di guerreggiare e le false idee dominanti nell'impiego tattico dell'artiglieria, addimostrando nello stesso tempo con chiarezza e risultati convincenti la via a battersi onde poter rivaleggiare l'accresciuta potenza derivata alla fanteria dal nuovo fucile.

Coll'applicazione della rigatura al cannone, essendosi ampliati immensamente il suo raggio d'azione e la sua potenza, nacque l'erronea abitudine di voler impiegare l'artiglieria a enormi distanze, sdrucciolando così nell'esagerazione, dalla quale n'era frutto aspettazioni, che deluse, nei momenti decisivi producevano scoraggiamento nelle altre armi e sfiducia nella propria forza. Inoltre infatuati di questa idea non si poneva mente che ciò valeva solo a indebolire la sua potenza, e quel che peggio, a non ritrarre da questa nuova bocca da fuoco tutti quei vantaggi di precisione che fino a certe distanze sono veramente meravigliosi.

Questo vezzo, pur troppo leggermente introdotto, traeva con sè pure lo scioglimento di quell'indispensabile legame tattico che deve tener unita l'artiglieria alle altre armi, ponendole altrimenti nel caso di non potersi più dare quel reciproco appoggio, tanto necessario al momento critico e decisivo, mediante una razionale cooperazione.

Certamente è molto lusinghiero un limite di tiro di qualche efficacia fino a 4000m col cannone da campagna, considerato come lo rappresentano le tavole di tiro. Diffatto quelle dei migliori cannoni da campagna ora in uso in Europa stabiliscono che a 4000m una granata colpisce con esattezza in un rettangolo occupato da un battaglione disposto in colonna di mezze compagnie. Quantunque sia ciò indiscutibile, si deve por mente

però che i dati contenuti nelle tavole di tiro presuppongono sempre che il cannone venga sparato nelle migliori condizioni di tiro, vale a dire, sia ben collocato, puntato con accuratezza, con calma di spirito nel puntatore, calma che viene spessissimo turbata dal fischiar delle palle nemiche, oppur anche soventi dalle premurose sollecitazioni dei superiori; inoltre vi si presuppone la giusta valutazione delle distanze, la possibilità di osservare i risultati dei primi colpi per correggere la direzione secondo le fatte osservazioni, e finalmente quella di vedere chiaramente il nemico per prenderlo di mira; condizioni tutte difficili a conseguirsi e che imperfettamente adempite, unitamente alle cause perturbatrici sovradette, agiscono talmente a scapito dell'efficacia del tiro, che per conseguire l'utilità suesposta si è costretti a diminuire di molto il limite di distanza dato dalle stesse tavole di tiro.

Questa disillusione sull'impiego del cannone rigato a troppo grandi distanze diede origine a tutti quegli appunti sollevati contro l'artiglieria prussiana dopo la guerra del 1866, che si possono riassumere in queste parole: *l'artiglieria non corrispose affatto all'aspettazione (certamente eccessiva) riposta nella sua efficacia e potenza.*

I pregi dell'artiglieria rigata caddero in seconda linea rimpetto a quelli della fanteria, che non aveva indugiato, conoscendo l'eccellenza del suo armamento, a cogliere gli allori dei risultati momentanei ottenuti senza l'aiuto dell'artiglieria, e a non lasciare mai a questa il tempo all'azione ogniqualvolta se ne presentava il destro.

In seguito a questi fatti, dopo la guerra, si arrivò perfino a trarre la esagerata conseguenza: *che l'artiglieria d'ora in avanti avrebbe cooperato ben poco e forse se ne sarebbe potuto far senza del tutto.*

Attaccata così vivamente da ogni parte non mancava tuttavolta chi, intimamente persuaso della somma efficacia di quest'arma, altamente proclamasse che nelle battaglie avvenire sarebbe chiamata a sostenere una parte tanto importante, e che l'origine del suo debole aiuto prestato alle altre armi in quella guerra doveasi precisamente ricercare solo nell'essersi preteso troppo dai suoi effetti, mentre prevaleva ancora una incompleta capacità del suo uso in chi la doveva maneggiare.

A ciò però si fece giustizia: riconosciuti i commessi errori, si studiò di rescindere da quell'esagerazione concepita riguardo agli effetti di questa nuova arma, dotata di tanti pregi se giudiziosamente maneggiata; determinando regole d'impiego e norme di limite sulla portata utile, efficacia e diversità di tiro da eseguirsi colle varie specie di proietti.

Proietti. — L'artiglieria rigata da campagna lancia i seguenti proietti:

1° La granata;

2° Lo shrapnel (granata a pallottole) o la granata a segmenti;

3° La scatola di mitraglia.

Granata. — La granata pel cannone da campagna è di ghisa ordinaria, di forma oblunga e della lunghezza circa di 2 $^1/_2$-3 calibri. È cava internamente per ricevere la polvere necessaria allo scoppio, ed esternamente munita di un involucro od incamiciatura di piombo, od altro metallo malleabile, applicato mercè saldatura, che serve a darle il forzamento nell'anima e guidarlo nella rotazione.

Quella pel nostro cannone da cent. 7 (retrocarica) è munita di scanalature praticate nelle sue pareti interne, mercè le quali tende a rompersi nello scoppio in un numero determinato di *scheggie* (N° 24 circa), di forma pressochè regolare e di un peso prossimo a

100 grammi ciascuna. Essa contiene 220 grammi di polvere e, completa, pesa chilogrammi 3,720.

La granata suddetta è munita di una *spoletta a percussione* modello 1873.

Shrapnel. — Lo shrapnel o granata a pallottole (dal nome del colonnello inglese che al principio di questo secolo la fece adottare in Inghilterra) differisce di poco dalla granata ordinaria, se non per lo scopo cui mira e per la sua costituzione interna.

Lo shrapnel serve a portare le pallette di mitraglia contro bersagli situati a distanze superiori a quelle che si possono utilmente raggiungere col tiro della scatola di mitraglia. Consta di una granata ripiena di pallottole e munita di una piccola carica di scoppio (10 grammi). La granata che costituisce l'involucro di quelle pallottole serve a portarle riunite sino a breve distanza dal bersaglio che si vuol colpire, ove a mezzo d'una spoletta speciale producendosi lo scoppio, e pallottole e scheggie, per la velocità di corsa che loro resta, continuano a muoversi in avanti sparpagliandosi. Questa dispersione delle pallottole che fino ad un certo limite è utile per offendere più punti contemporaneamente e per ottenere così il massimo effetto, viene facilitata dal movimento di rotazione che il proiettile ancora possiede all'atto dello scoppio.

Lo shrapnel è di ghisa e di forma consimile a quella della granata lanciata dallo stesso cannone; ne differisce solo per aver le pareti molto più sottili, onde a condizioni date di dimensioni, possa contenere il massimo numero di pallottole. Onde poi avere, sotto condizioni anche piccole di diametro, delle pallottole di peso maggiore e perciò maggior gittata e penetrazioni corrispondenti, si preferiscono pallottole di piombo, piombo-antimonio, o zinco, anzichè di ferro o ghisa.

Il diametro di queste pallottole varia fra 13-20 mil-

limetri ed il numero compreso in uno shrapnel fra 30-100, pei piccoli calibri da campagna e del doppio circa ed anche più, per quelli del calibro maggiore.

Lo shrapnel da cent. 7 contiene N. 100 pallottole di grammi 16 ciascuna, di lega di piombo indurito con antimonio, disposte a strati e trattenute da zolfo colato fuso negli interstizi. Esso è munito di una *spoletta a tempo mod.* 1873, vale a dire d'un mezzo di accensione che può produrgli lo scoppio a diversi intervalli di lontananza dopo l'uscita dall'anima del cannone. Pronto per lo sparo pesa chil. 4,200.

Granata a segmenti. — La granata a segmenti (usata fino allo scorso anno dall' artiglieria inglese) era formata di segmenti in ferro disposti a cilindro, colla parte conica ed il *fondello* massicci; esternamente avviluppata da lamiera sottile. Fu adottata per rimediare all'inconveniente che presentano spesso le granate di non dare che un piccolo numero di frantumi; di più si credeva che nella granata a segmenti, spezzata da una piccola carica interna, per la forza di traslazione i pezzi continuerebbero la loro corsa ed agirebbero come shrapnels; ma invece si trovò che i segmenti deviando troppo ed avendo una forma troppo sfavorevole al movimento nell' aria, risultavano inferiori in efficacia a quelli; e non potendo sostenere che una carica di sparo assai debole, non erano utili al pari della granata ordinaria contro opere di campagna, caseggiati, ecc.

Scatola di mitraglia. — La scatola di mitraglia in generale è formata di un *tubo*, chiuso da una parte mediante un *fondello* resistente, e dall'altra per mezzo d'un *coperchietto*, riempito di pallette.

Il fondello ha per scopo di regolarizzare il tiro delle pallette, rendendo eguali le impulsioni che esse ricevono dalla carica.

La scatola a mitraglia de'cannoni in uso nell'artiglieria da campagna d'Europa, contengono dalle 41-61 pallette, pei piccoli calibri; un terzo di più circa per quelle destinate per i calibri maggiori.

Le pallette sono di ferro, di zinco, di zinco-piombo, o ghisa, secondo i vari paesi; disposte a strati nella scatola e unite fortemente fra loro ed alla scatola stessa, per mezzo di zolfo fuso o colofonia, affinchè esse la sfascino meno facilmente.

La scatola di mitraglia pel nostro cannone da cent. 7 contiene N. *61* pallette di zinco, del diametro di mill. *23*, disposte su *9* strati. Gl'interstizi fra le pallette sono riempiti di colofonia. Essa pesa chil. 4,110.

Spolette. — Gli artifizi destinati a comunicare il fuoco alla carica interna de'proietti cavi diconsi *spolette* e sono ora per l'artiglieria da campo, in generale, di due specie, *a percussione* cioè ed *a tempo*.

La spoletta a percussione dà luogo all' accensione della carica interna della granata alla quale è applicata, allorchè questa, nel corso della sua traiettoria, viene ad urtare in qualche ostacolo resistente, che ne diminuisca d'un tratto la velocità. È necessario che tale spoletta produca lo scoppio della granata non già appena questa abbia urtato il bersaglio, ma alquanto dopo, onde possa, se tirata contro un parapetto od un ostacolo consimile, interrarsi convenientemente, e se invece contro esseri viventi, occorre che la granata, dopo aver battuto in terra, abbia tempo nel rimbalzo successivo di rialzarsi e proiettare le scheggie a conveniente altezza dal suolo. La spoletta a percussione deve presentare pure la massima sicurezza nel trasporto e maneggio de'proietti di cui ne fossero muniti.

Quella adottata per la granata da cent. 7. è di metallo (bronzo) e si accende, qualunque sia il modo se-

condo il quale il proiettile incontra il bersaglio, oppure il terreno, ben differentemente da quella usata da qualche altra potenza, che richiede un urto materiale della sua *punta* contro il bersaglio.

Essa consta di un *bossoletto* d'ottone destinato a chiudere ogni comunicazione tra l'interno del proietto e l'esterno; inferiormente ha un foro munito d'un velame: d'un *percuotitoio* che porta nella sua testa una punta d'acciaio e scorre lungo il bossoletto: d'un *tappo a vite* che viene applicato alla parte superiore del *bocchino* della granata, e di un *cappelletto* ad innesco (con polvere fulminante) che viene avvitato al tappo solo al momento di introdurre la granata nella bocca da fuoco. Onde impedire poi che il percuotitoio vada ad urtare la cassula dell'innesco durante il maneggio della granata, si applica alla stessa, traversalmente alla parte superiore della ogiva, un *traversino mobile*, che pel solo moto di rotazione del proietto, appena uscito dalla bocca da fuoco, viene cacciato via e lascia libero il percuotitoio. Questo, all'urto della granata, non andando soggetto come questa a perturbazioni nel suo cammino, va colla sua punta d'acciaio a forare ed accendere la mistura fulminante, che cagiona l'accensione della carica interna e per conseguenza lo scoppio.

La spoletta a tempo in generale, deve produrre, come si disse, l'accensione della carica interna dello shrapnel a diversi intervalli di tempo, una volta uscita dall'anima del cannone, ottenendo così lo scoppio a distanze variabili. Si richiede che questa spoletta sia di effetto certo e possa essere facilmente graduata in modo da far seguire lo scoppio a conveniente distanza dal bersaglio. Perciò il suo innesco dovrà essere acceso mediante un urto prodotto nell'interno della spoletta al momento in cui il proietto, sollecitato dalla forza esplosiva de'gas della carica, si mette in movimento.

Quella applicata al nostro shrapnel da cent. 7 è di metallo (zinco) e consta di un *corpo* e di un *coperchio*.

Il corpo, nella sua parte inferiore, viene avvitato al bocchino del proietto. Internamente ha un anello tubolare riempito di mistura pirica compressa, chiuso in un'estremità e comunicante dall'opposto, mercè un canaletto velato, colla carica interna. Nel centro del corpo trovasi una punta fissa contro cui viene ad urtare la cassula del cilindro una volta messo lo shrapnel in movimento.

Il coperchio chiude la spoletta, ed è tenuto a posto da tre piccole viti applicate ad un anello mobile del corpo. Nel suo foro centrale tiene sospeso un cilindretto o percuotitoio con cassula, che per maggior sicurezza è pure traversato da una *spina* d'ottone da levarsi al momento dello sparo.

La parte laterale presenta una graduazione corrispondente a distanze crescenti di 50 in 50^{m} indicando i numeri invece le distanze in ettometri: questa graduazione principia al limite del tiro efficace di mitraglia, fino a 2300^{m}.

Occorrendo che lo shrapnel scoppi ad una data distanza, dopo aver levata la spina, si farà coincidere la *freccia* del coperchio col numero corrispondente della graduazione, quindi col *foraspolette* si trafora la composizione contenuta nel tubo da parte a parte. Il proietto cacciato dalla forza de' gas esce dall' anima del cannone nel momento che il percuotitoio, per l'inerzia, tende a rimanere indietro ed urta contro la punta d'acciaio. In questo modo esplode la cassula che comunica il fuoco alla mistura pirica contenuta nel tubo che, dopo un tempo più o meno lungo di combustione, corrispondente alla graduazione scelta, alla sua volta lo trasmette alla carica interna.

L'ideale di questo mezzo d'accensione sarebbe d'una spoletta a *doppio effetto*, a percussione cioè ed a tempo, che potesse agire indipendentemente l'un meccanismo dall'altro; ma ciò, quantunque oggetto di profonde ricerche, non si è ancora raggiunto.

Passiamo ora alle differenti specie di tiro.

Specie di tiro. — Secondo la posizione, la natura, la distanza e la grandezza dell'oggetto da battere e lo scopo che si vuol raggiungere colle bocche da fuoco da campagna, si possono eseguire diversi modi di tiro.

Si ricorrerà al *tiro di lancio* se il bersaglio contro cui devesi tirare è verticale, scoperto e si debba agire coll'urto: il carattere distintivo di questo tiro è la radenza massima della traiettoria.

Se invece il bersaglio è orizzontale o defilato da qualche riparo, si sceglierà il tiro arcato, che ha per carattere generale la grande elevazione del proietto al disopra del suolo e per carattere particolare, o la penetrazione o l'arresto del proietto a fior di terra per agire collo scoppio.

Un terzo tiro intermediario a questi due e che ha per iscopo di colpire i pezzi riparati nelle opere campali, rovinare le traverse o parapetti e sloggiare dai terrapieni i difensori, è quello indiretto o *ficcante.*

Correndo col pensiero alle molteplici accidentalità del terreno, frequenti siepi, burroni, fossi, piccoli ripari, ecc., che avanzando si possono trovare sopra una indicata e ben definita direzione di attacco, e dietro i quali una fanteria troverebbe schermo sicuro contro l'effetto micidiale di fuochi diretti, onde riposata poi riprendere nuova lena alla continuazione del suo attacco, a prima vista i due primi generi di tiro, nella guerra di campagna sembrano indispensabili.

Questa opinione dominò e domina tuttora sovrana in molte artiglierie d'Europa, da non credersi del tutto

dispensate dall'uso del tiro arcato nelle svariate condizioni di combattimento, quantunque gli inconvenienti contro i quali devono urtare, usandolo, sieno molteplici e rilevanti, e perciò varie sieno le ragioni che militano a suo sfavore.

Nel tiro arcato in campagna, oltre al richiedersi che le granate scoppino al punto di caduta o poco oltre, e non penetrino molto nel terreno (condizione difficile a conseguirsi) si aggiungono pure i seguenti inconvenienti: 1° la complicazione di avere polveri sciolte nel munizionamento, o piccoli cartocci necessari a comporre tutte le varie cariche occorrenti per le diverse distanze; 2° l'angolo fatto dalla tangente alla traiettoria nel punto di caduta, colla retta che lo congiunge alla bocca del pezzo *(angolo di caduta)* per cui vennero calcolate le tavole di tiro, non proporzionato sempre ad ogni natura e configurazione del suolo; 3° le deviazioni verticali inerenti a questo tiro assai notevoli; 4° l'impossibilità di usarlo oltre una certa distanza, pel forte angolo di caduta del proiettile, che lo determina a penetrare troppo nel suolo; sono cause tutte oltre che sufficienti per doverlo escludere dalla artiglieria da campo.

La spoletta a tempo applicata alla granata, che le produce lo scoppio in qualunque punto della traiettoria, indipendentemente dall'urto e dall'angolo di caduta, varrebbe ad eliminare in parte questi inconvenienti del tiro curvo. Producendo con esattezza questa frantumazione del proietto tirato di lancio al di sopra della massa coprente dietro cui sta defilato il nemico, parmi potersi raggiungere lo scopo egualmente e forse meglio che col tiro curvo attuale, essendo che le schegge spazzano quello spazio di terreno dietro cui il nemico rimaneva nascosto e che il proietto scoppiante solo dopo aver toccato il suolo, non poteva convenientemente colpire.

In campagna l'artiglieria agisce generalmente contro esseri animati e particolarmente contro l'uomo, che in generale è quello che prudentemente trae profitto dai ripari sporti dalle ondulazioni del terreno, siepi, fossi, ecc.; contro questi non è necessario l'urto di forti schegge, bastando frazioni di 20-25 grammi per metterlo fuori di combattimento.

Lo shrapnel dunque munito di spoletta a tempo si presterà ancor più convenientemente della granata a questo scopo, vale a dire a rimpiazzare il tiro arcato, in causa del maggior numero di piccoli proietti in cui si fraziona, essendo circa il triplo-quadruplo di quelli che dà la granata di egual calibro, coll'aggiunta della maggior regolarità di disseminazione de' medesimi, producendo una vera pioggia di gravi da rendere assolutamente inabitabile qualsiasi ricettacolo.

Contro l'assoluta esclusione del tiro curvo nella guerra di campagna si potrebbe solo obbiettare che dovendosi agire pure contro artiglieria riparata dietro ostacoli, questi piccoli frantumi e pallottole non avrebbero azione efficace sul materiale da distruggerlo, da smontare i pezzi! Ma a che gioverebbero al nemico i cannoni quando mancassero gli uomini al loro disimpegno, i cavalli al loro traino?

Fra i tanti esempi che si possono citare in appoggio, rammentiamo solo quello di 4 cannoni francesi in batteria alla difesa di Froeschwiller, che furono ridotti al silenzio per difetto d'uomini, e caddero in mano della 3ª batteria a cavallo e 5ª leggera dell'11° corpo prussiano, essendo impossibilitate le altre truppe a ritirarli per mancanza di cavalli.

Finalmente ad avvalorare la non necessità del tiro arcato hannosi pure le centinaia di migliaia di colpi sparati dall'artiglieria prussiana nella guerra del 1870-71,

tutti di lancio, senza che si sia *fatto sentire menomamente il bisogno d'altro tiro.*

Il nostro cannone da cent. 7 BR (Retr.) è privo di tiro arcato, od in altri termini con questa bocca da fuoco si è stabilito di eseguire solo il tiro di lancio tanto colla granata ordinaria che con quella a pallottole; eliminando così pure qualunque altro tiro che, avendo per scopo di rovinare il materiale nemico riparato nelle opere campali, spianare terrapieni e traverse, in causa del peso assai piccolo del suo proietto e della limitata potenza esplosiva della sua carica interna, non riuscirebbe ad apportare considerevoli danni.

Contro gli uomini ivi riparati basterebbe il tiro di lancio a shrapnel.

Non ci rimane perciò ora che ad esaminare il tiro di *lancio* eseguito tanto colla granata che collo shrapnel.

Questo in campagna si eseguisce colla carica detta di *fazione* (chil. 0,550) contro uomini, cavalli, materiale, opere campali, case, villaggi, ecc., qualunque sia la formazione avversaria, indipendentemente dalla configurazione del suolo.

Circa il limite di qualunque genere di tiro fa duopo che ciò dipenda sempre dal grado di probabilità che possiede una data bocca da fuoco contro un dato bersaglio. In generale colle formazioni tattiche abituali in guerra si ritiene potersi avere *risultati importanti* e *decisivi* facendo uso di questo tiro fra 600-1900ᵐ.

Tutti gli scritti sull'artiglieria usciti in questi ultimi tempi concordano nello stabilire i limiti del suo impiego; di non iniziare il fuoco, cioè, se il nemico non è giunto a distanza inferiore di 2300ᵐ. Doversi evitare quelle al disotto di 600ᵐ, specialmente se si ha di contro il fuoco di fanteria. Oltre a 2300ᵐ, se non in casi speciali di formazioni tattiche di grande estensione o di località, essere il fuoco dell'artiglieria in

campagna di pochissimo effetto; servire solo a non essere temuto dal nemico e scemare la fiducia nel medesimo in chi lo impiega.

È bensì vero che qualche volta i Tedeschi nell' ultima campagna ne fecero uso a distanze maggiori di 3000m, e n'ebbero *mediocri effetti;* ma devesi osservare che ciò avvenne sempre di necessità, per le circostanze del terreno o pel vicendevole aiuto delle ali, richiesto contro attacchi nemici; e che i *discreti effetti* provennero sempre dalla concentrazione de' fuochi di molte batterie.

Il fatto che gli Austriaci nel 1866 aprivano in generale il fuoco fra i 2000-3000m, con innegabile preponderanza d'effetto sul nemico, non risiede che in ciò, che essi tiravano quasi sempre da posizioni difensive in punti noti e misurati prima.

Il tiro caratteristico di combattimento nell' ultima guerra fu, quasi esclusivamente, quello di lancio a granata, non avendosi disponibile lo shrapnel che in piccola proporzione, e solo presso qualcuno de' minori Stati.

Il tiro a granata è stato adoperato tanto nell'*introduzione* che nella continuazione del combattimento, e qualche volta anche a distanze, come si disse, oltre il prescritto, cioè oltre i 2300m, come ne fa testimonianza Hofbauer nel suo libro: *L'artiglieria tedesca nelle battaglie presso Metz.*

Lo si impiega tanto contro bersagli viventi come contro quelli resistenti (materiali, porte, ponti, muri, palizzate, abbattute, opere passeggere, case, villaggi, ecc.) a qualunque distanza ed in modo esclusivo oltre il limite della portata efficace dello shrapnel: merita preferenza contro artiglieria in lunghi combattimenti e particolarmente quando la si può battere di fianco. All' infuori di pochi casi però di dover agire coll' urto, quale proietto pieno, contro muratura, oppure coll'urto

e scoppio contro opere in terra, nel rimanente lo scopo a cui mira il tiro a granata è in sostanza il medesimo di quello dello shrapnel, vale a dire, portare in vicinanza del nemico una massa di ferro che, frantumandosi in molte parti, distribuisce la sua azione su una vasta superficie.

Solamente il mezzo adoperato ed alcuni risultamenti che si possono ottenere, contraddistinguono questi due proietti.

Col tiro a granata si hanno i seguenti effetti: 1° quelli prodotti dalla forza d'urto dell'intiero proietto; 2° quelli prodotti dalle sue schegge, e 3° quelli prodotti dalla accensione.

Ne' tempi passati, l'artiglieria dovendo agire contro grandi masse e profonde, faceva uso d'un proietto massiccio (la palla) e dotato di considerevole velocità; ma dappoichè l'arma principale in guerra (la fanteria) cercò diradare le sue formazioni, onde subire minori danni, quella ricorse al proietto scoppiante, cercando ritrarre la perduta preponderanza più dallo scoppio che dall'urto, di modochè gli effetti prodotti ora dalla forza d'urto si limitano a pochi e di non grande importanza. In altre parole, gli attuali effetti dell'artiglieria da campagna sono più prodotti dal numero delle parti in cui si divide il proietto, che dall' urto del proietto stesso non ancora scoppiato.

L'azione prodotta dalla granata contro un mezzo resistente, dipende dal suo peso e dalla velocità d'arrivo; la sua potenza è misurata dunque dalla forza viva nel medesimo rimanente al momento dell'urto. È naturalissimo che cogli attuali piccoli calibri questa potenza dev'essere ben limitata, specialmente se non si utilizza tutta la lunghezza del proietto (1) concessa dalle rima-

(1) Questa lunghezza arriva fino a tre calibri.

nenti condizioni di tiro; tuttavolta contro la maggior parte dei bersagli che ordinariamente si presentano nella guerra di campagna (uomini, cavalli e materiale), questa ha sempre sufficente azione distruttiva, a qualunque distanza arrivi. Se una granata, anche di piccolo calibro, colpisce con tiro diretto convenientemente una bocca da fuoco, può cagionarle guasti tali da non essere più servibile. Se invece la tocca nelle parti arrotondite, sfugge senza produrle danni importanti. Guasti di sommo rilievo sono prodotti da una simile granata fino a 1500^{m} ad un affusto, avantreno o carro. Può spezzargli la sala o piegarla in modo da non essere più servibile, sfracellargli interamente una ruota, frantumare gli attrezzi, recar guasti alla coda.

Sembra però che questi colpi in pieno siano ben rari in guerra, dovendo giudicare dai danni recati al materiale nell'ultime campagne; mentre invece le perdite in uomini e cavalli prodotte dalle schegge sono straordinarie.

Durante la guerra del 1866 pochi sono gli affusti o pezzi posti fuori servizio per colpi ricevuti; questi furono n° 7 affusti e n° 5 pezzi da parte prussiana nel lasso di tutta la campagna; gli Austriaci subirono danni di poco maggiori.

Tre volte granate austriache produssero lo scoppio nei cofani da munizioni prussiani; 29 furono gli avantreni o carri austriaci che s'incendiarono colpiti in pieno da granate prussiane; rarissimamente una scheggia produsse lo scoppio.

È avvenuto eziandio che una granata passò attraverso un cofano d'avantreno senza produrre lo scoppio alle cariche contenutevi.

I danni recati al materiale durante la campagna 1870-71, da granate intere, sono pure di lieve importanza, quantunque le granate prussiane fossero di un peso rilevante.

È provato dunque pienamente da ciò che l'efficacia dell'attuale artiglieria non devesi ricercare particolarmente nella sua forza d'urto, ma piuttosto nel numero delle parti in cui si fraziona il proiettile scoppiando, distribuite su una vasta superficie.

L'attuale tiro di guerra a granata, colla spoletta a percussione, riunisce in sè dunque due vantaggi, vale a dire, al lungo tratto di terreno pericoloso davanti al punto in cui si fraziona il proiettile, si aggiunge lo spazio entro cui le schegge prodotte sono micidiali; ben diversamente da quanto accadeva colle granate lanciate dalle bocche da fuoco, anche da poco abbandonate, munite di spolette a tempo fisso corrispondente alla massima gittata della rispettiva artiglieria, in cui l'effetto si limitava a quello d'un semplice tiro a palla, la granata non scoppiando che al suo punto di fermata, dopo parecchi rimbalzi a grandi distanze dalle linee di truppe contro le quali era diretto il tiro.

Quando la granata scoppia, le schegge sono lanciate innanzi con una velocità risultante in intensità e direzione da quella di traslazione e rotazione di cui restava animato il proietto dopo l'urto al momento dello scoppio, e da quella impressa dalla carica interna; questa somma di velocità è sufficente per renderle micidiali a distanze anche superiori ai 400^{m} dal punto di scoppio.

Essendo la velocità di traslazione sottoposta, oltre un certo limite, a decrescimento rapido col crescere delle distanze, alle grandi, oltre quella prodotta dallo scoppio, non rimarrà alle schegge che un ben lieve rinforzo. Oltrepassato un certo limite nella gittata (circa 2000^{m}), il proietto, cadendo sotto un angolo molto aperto, non può più che difficilmente rimbalzare, e una parte del suo effetto di scoppio è neutralizzata, vale a dire quando l'angolo di caduta supera 15° in terreno duro,

e 10° in terreno molle o lavorato, si farà poco assegnamento sull'azione delle sue schegge.

Quando il proietto penetra parzialmente o totalmente nel suolo, la sua forza esplosiva non ha tutto il suo effetto. Quando s'interra 3-4 centimetri al disotto della superficie, essa è completamente annullata. Se cade sopra un suolo stemperato o molle, e sotto un forte angolo di caduta, ciò che è inerente, come si disse, al tiro a grandi distanze, vi produce collo scoppio una specie d'imbuto, di cui le pareti ritengono gran parte delle schegge, e fa sì che le rimanenti vengano lanciate in su con un forte angolo di proiezione e senza alcun utile effetto. Questo inconveniente fu soventi segnalato alla battaglia di Königgrätz, più specialmente poi colle granate austriache che avevano un angolo di caduta più ficcante di quello che avessero quelle prussiane.

A Skalitz parecchie batterie austriache tiravano a granata a 2200ᵐ di distanza su batterie prussiane, con sorprendente precisione: i loro proiettili colpivano quasi sempre negli intervalli delle linee dei pezzi, cassoni e vetture nemiche, ma cagionando loro lievissimi danni in causa del loro troppo approfondirsi nel terreno.

Per raggiungere dunque l'effetto delle schegge più conveniente, nell'esecuzione del tiro a granata si cercherà di far toccare il suolo al proiettile pochi metri prima del bersaglio secondo la distanza e perciò l'angolo di caduta; coll'aumentare di questo ultimo è necessario avvicinare il punto di scoppio al bersaglio onde poter avere l'egual numero de' punti utilmente colpiti. L'effetto delle schegge è nullo se lo scoppio della granata avviene a distanza maggiore di quella del bersaglio.

Per quanto sia piccolo il tempo che trascorre tra il momento in cui il proietto batte sul suolo e l'istante

in cui scoppia, si può ritenere tuttavia che in generale l'esplosione ha luogo dopo qualche metro di percorso sulla traiettoria del rimbalzo, cioè dopo il punto in cui il proiettile ha sofferto un ritardo qualunque nella sua velocità, ritardo che, anche insignificante produce egualmente lo scoppio, oppure avrà tempo di penetrare nel suolo se l'angolo di caduta è grande o molle il terreno. L'angolo di proiezione delle schegge essendo perciò ristretto, ne viene che alle grandi distanze questo tiro, per quanto si avvicini il punto di scoppio al bersaglio, riesce di un'efficacia molto limitata, e perciò sono da anteporsi in questi casi gli effetti d'urto a quelli di scoppio. Il contrario avviene alle piccole distanze.

Colla granata ordinaria si possono avere pure effetti di distruzione, tirando contro oggetti infiammabili, colla sola accensione della carica interna. Naturalmente questi sono dipendenti dalla natura del luogo ove essi avvengono. Volendosi conseguire maggiore probabilità di riuscita, alla carica interna si uniranno alcuni pezzetti di *rocca-fuoco* (1).

Esclusivamente a questo scopo qualche artiglieria estera (di Germania, Russia ed Austria) fa uso delle *granate incendiarie* (sebbene in piccolissimo numero), per lanciare contro case, paesi, arsenali, magazzini ed analoghe costruzioni. Durante la guerra del 1866, nel combattimento di Würzbourg, furono adoperate per

---

(1) I cilindretti di rocca-fuoco per le granate sono una mistura di

Zolfo	parti	48	
Nitro	»	44	
Polvere da fucileria	»	6	
Antimonio	»	1	
Stoppino sminuzzato	»	1	sono ricoperti di carta.
Totale parti		100	

incendiare l'arsenale del forte di Marienberg, che, dopo un quarto d'ora di tiro, prese fuoco. Le batterie austriache le usarono per abbruciare molti villaggi in Boemia, come ad es. quello di Kleny a Skalitz; i Prussiani, il villaggio di Wohawec a Gitschin; i Sassoni quello di Ober-Prim, ed i Bavaresi quello di Nettingen. Questi risultati distruttivi si potrebbero ottenere pure quasi egualmente colla granata ordinaria munita di rocca-fuoco, da allestirsi al momento; ricavandone così la semplicità nel munizionamento tanto importante in guerra.

Ora che abbiamo visti gli effetti della granata in generale, passiamo ad analizzarli sotto il rapporto della distanza, natura e formazione del bersaglio, e precisamente occupiamoci di quelli che si riferiscono alla nostra granata da cent. 7.

Onde farci un'idea esatta e completa delle qualità inerenti a questa bocca da fuoco, si riunirono in un quadro le deviazioni orizzontali e verticali medie, il % dei proietti posti nel bersaglio (rappresentante fanteria di fronte o in colonna), e gli spazi battuti alle diverse distanze, ecc.

Distanza met.	DEVIAZIONI MEDIE		Spazi battuti a 1m,80 d'altezza	% di granate che colpiscono una compagnia		OSSERVAZIONI
	orizzontali	verticali		spiegata	in colonna serrata	
500	0,52	0,56	94m	100	—	La colonna serrata per plotoni, larga 15m e profonda 15.
800	0,55	0.71	50m	95	—	
1000	0,82	0,91	36m	83	95	
1200	1,05	1,12	28m	66	86	
1500	1,28	1,45	20m,5	45	70	
1800	—	—	15m,6	29	55	
2000	1,49	2,48	13m,3	23	47	
2200	—	—	11m,5	—	44	
2500	—	—	9m,3	—	34	
2800	—	—	7m,7	—	30	
3000	—	—	6m,9		—	

Dall'attento esame di questo specchio si vede chiaramente come, nella zona compresa fino a 600m di raggio, l'esattezza ed efficacia del tiro a granata è tale da impedire a qualunque formazione tattica nemica di affrontare altrimenti che per sorpresa. Qualunque unità non può avanzare entro questa zona se non che difficilmente e a sbalzi, in ordine sottile, piegato al terreno. Questo è il vero *dominio della morte*.

A 1000m le deviazioni sono ancora tali da non permettere a qualunque arma la permanenza sotto questo tiro, in qualsiasi formazione. Lo spiegamento è ancora impossibile.

L'artiglieria avversaria sarebbe irremissibilmente distrutta, dappoichè la metà dei colpi sparati sarebbero raccolti in un circolo di circa 1m,12 di raggio, oppure in un rettangolo di 15m lungo e 1m,30 largo.

A questa distanza il battaglione di fanteria sarebbe costretto di avanzare in piccole colonne di compagnie, aventi i loro plotoni di fianco, utilizzando tutte le accidentalità del terreno per coprirsi. Una compagnia spiegata a 1000m riceverebbe l'83 % dei colpi sparati ed il 95 % se in colonna serrata di plotoni.

Circa il 90 % colpirebbe l'artiglieria.

A 1500m la metà dei tiri si concentrano in uno spazio circa eguale a quello occupato sul terreno da un pezzo coll'avantreno. Con difficoltà a questa distanza l'artiglieria avversaria potrebbe disporsi in batteria, se non fosse coperta dalle accidentalità del terreno o da un ostacolo qualunque.

Anche a questo limite non sarebbe possibile alla fanteria nemica di affrontare in formazione di compagnie spiegate o in colonna, bersagliata da circa 45 colpi % nel primo, dal 70 % nel secondo caso, e dal 50 % se artiglieria in batteria.

La formazione in colonna sarebbe percorsa per circa

20^m nel senso della sua profondità, dalla granata non ancora scoppiata.

Fino a questa distanza un combattimento di artiglieria contro artiglieria non può essere che decisivo, potendosi colpire i pezzi ed i loro attacchi con esattezza, la deviazione laterale essendo poco più di 1^m, e 19^m,40 lo spazio battuto.

Ammesso per regola che non si debba far fuoco se non si ha circa il 40 % di probabilità di colpire, col cannone da cent. 7 si potrebbe aprire il fuoco contro una compagnia in linea a 1600^m e contro una stessa unità tattica in colonna che si avanza a 2250^m, contro una batteria in ordine di batteria a 1800^m.

In generale la zona di terreno compresa fra 2000^m di raggio è battuta efficacemente dal cannone da cent. 7 a granata; oltre poi 2300^m il proiettile non rimbalzando che difficilmente (secondo la natura del suolo), l'effetto di questo tiro, contro truppe spiegate, si riduce quasi a quello di solo urto, ammesso pure che il tiro sia eseguito colla massima esattezza; ciò che riesce abbastanza difficile se contro bersagli in moto. Fino a questa distanza dunque il nemico può manovrare di fronte ed in colonna poco profonda colla possibilità di non subire forti perdite.

Oltre la distanza di 2500^m, il battaglione di fanteria isolato può ritenersi fuori della regione efficace del fuoco della nostra artiglieria; potrà camminare perciò in colonne di compagnie, sicuro di non offrire che un bersaglio ben ristretto e poco visibile. Non sarebbe conveniente di tirare che sopra grandi masse di truppe, usufruendo dell'unica utilità dell'effetto diretto qual fosse proietto pieno, avvegnacchè di mano in mano che aumenterà la distanza, il proiettile cadendo, s'interra senza produrre danno colle sue scheggie.

Quando la distanza colla quale si deve tirare sia

nota, il bersaglio abbia considerevoli dimensioni, e che potendosi osservare chiaramente i risultati dei colpi, si possano regolare convenientemente, si potrà estendere questo tiro fino alla distanza di 3000^m.

Trattandosi di lanciare proietti scoppianti in un villaggio o quando vogliasi più inquietare che recar danni al nemico, lo si potrà spingere fino a 3600^m, ultimo limite contemplato dalle nostre tavole di tiro.

Volendo finalmente disturbare il nemico ne' propri accampamenti, agire sulle ultime sue colonne in ritirata od in altre circostanze analoghe, si potrà spingere il tiro fino a 4200^m che è la massima gittata colla elevazione di 19°, massima concessa dall'affusto. Oltre questo limite è necessario *interrare* la coda dell'affusto, potendosi con ciò arrivare fino all'elevazione di 33°, corrispondente alla distanza di 5000^m circa.

(Continua)

GOFFREDO GOZZI
Capitano nel 1° regg. d'artiglieria.

DELLE

MANOVRE ESEGUITE DALLA CAVALLERIA TEDESCA

NEI

MESI DI AGOSTO E SETTEMBRE 1873 (1)

MANOVRE DELLA CAVALLERIA DELLA GUARDIA.

Le principali e più notevoli differenze tra le manovre della divisione di cavalleria della guardia, di cui ora mi fo a narrare, e quelle della cavalleria del 4° corpo, almeno nella parte preordinativa ed in quella più appariscente del loro svolgimento, furono: 1° Che mentre in queste ultime il nemico era semplicemente segnato, in quelle esso era rappresentato da frazioni di truppa delle tre armi, e nei primi giorni da una intera divisione di fanteria rinforzata da un reggimento di cavalleria. Ne conseguiva che nelle diverse fasi dell' azione v' era sempre maggior colorito di verità, ed appariva più chiaro ed evidente lo svolgimento delle operazioni ideate ed eseguite; 2° Che la cavalleria della guardia svolse nei primi tre giorni di manovra un tema di servizio di avanscoperta (ciò che non aveva fatto o, forse meglio, per ragioni a me sconosciute, non aveva potuto fare quella del 4° corpo), e però ebbe modo di esercitarsi in tutte quelle azioni che in guerra sono còmpito di quest'arma; 3° Finalmente, se male non mi appongo, parvemi avvertire nelle manovre della cavalleria della

(1) V. *Rivista Militare*, dispense dell'agosto e settembre.

guardia una più spiccata tendenza ad attenersi rigorosamente alle formazioni e prescrizioni del regolamento, un limitarsi a sperimentare le innovazioni a questo recentemente arrecate, senza provare ad un tempo, come già aveva fatto il generale Schmidt, non già ordini od evoluzioni dal regolamento affatto non contemplate, sibbene modificazioni e modi di esecuzione che potessero suggerire qualche nuova ed utile variante al regolamento in prova. Il vero si è che le manovre fatte presso Dessau avevano una impronta tutta particolare, dovuta forse in massima parte alla tempra di carattere del generale che le dirigeva e comandava ad un tempo. Questa impronta, se male non ho giudicato, si rivelava sopratutto in una estrema vigoria dell'azione, in uno squadroneggiare spigliato, sciolto, ma compatto ed ordinato ad un tempo, in un perfetto e continuo accordo delle varie parti che faceva fede della vigoria ed unità d'impulso dato alla massa. Per quest'aspetto mi sembrarono sensibilmente diverse le manovre della cavalleria della guardia. Ma intendo quanto sia difficile apprezzare bene simili elementi, e però non insisto di più su questo punto, volendo evitare il pericolo di emettere un giudizio men che esatto. Mi sia tuttavia permesso di aggiungere, che il modo in cui dalla cavalleria della guardia mi parvero interpretate ed applicate le norme che il regolamento dà per la condotta di più brigate di cavalleria riunite, differiva sensibilmente da quello tenuto dal generale Schmidt; a questa differenza, che forse risulterà dalla descrizione delle manovre, ho voluto accennare perchè giustifica, a mio credere, l'osservazione fatta intorno alla necessità di precisare meglio quelle norme del regolamento.

La divisione di cavalleria della guardia consta, come è noto, di otto reggimenti ripartiti in tre brigate, e ne ha il comando il generale di divisione conte di Bran-

denburg, che già a Königgrätz comandava una brigata di cavalleria. I reggimenti di cavalleria della guardia e quelli del corpo sassone (12°) sono i soli di tutto l'esercito tedesco permanentemente costituiti in divisione, mentre in tempo di pace tutta la rimanente cavalleria è formata in brigate, delle quali ogni corpo d'armata ne ha due, di due o tre reggimenti ciascuna (fa eccezione la sola 7ª brigata, 4° corpo, comandata dal generale Schmidt, che ha quattro reggimenti). Le tre brigate onde si compone la divisione di cavalleria della guardia constano: la 1ª, di due reggimenti corazzieri, il primo dei quali è denominato reggimento delle guardie del corpo (1), ed il secondo, reggimento corazzieri della guardia; la 2ª e la 3ª, di tre reggimenti ciascuna, e cioè di un reggimento ussari e due reggimenti ulani la 2ª, e di due reggimenti dragoni ed un reggimento ulani la 3ª. Stanze ordinarie di questi reggimenti sono Berlino, Potsdam e Charlottenburg.

Il giorno 1° settembre avendo avuto termine le solite esercitazioni autunnali di reggimento e di brigata, ed il giorno 2 tutto il corpo della guardia avendo dovuto assistere alla solenne inaugurazione fatta in Berlino del Monumento della Vittoria, le manovre della divisione non principiarono che il 4. Doveva questa, secondo i divisamenti del comandante del corpo della guardia, principe di Würtemberg, già in precedenza approvati dall'Imperatore, esercitarsi nei giorni 4, 5 e 6, mentre da Berlino si trasportava verso Jüterbogk, al servizio di avanscoperta, ed a questa esercitazione

(1) Il reggimento delle guardie del corpo, di cui è capo l'Imperatore, gode speciali favori ed ha quadri alquanto più numerosi di tutti gli altri reggimenti di cavalleria prussiana; così mentre in questi ci sono due soli ufficiali superiori e quattro ufficiali per ogni squadrone, in quello gli ufficiali superiori sono tre, e cinque quelli di ogni squadrone.

dovevasi por fine con uno scontro di due masse di cavalleria nelle vicinanze di quest'ultima località; nei giorni 8, 9 e 10 avrebbero avuto luogo nei dintorni di Jüterbogk stesso manovre da battaglia. Il reparto artiglieria a cavallo del reggimento artiglieria da campagna della guardia (artiglieria di corpo d'armata) doveva seguire la divisione di cavalleria. A rappresentare le altre armi e le truppe nemiche nei giorni 8, 9 e 10 erano destinati il battaglione d'istruzione di fanteria, il battaglione cacciatori della guardia e due batterie divisionali leggiere del reggimento dianzi detto. Nei giorni 4, 5 e 6, destinati all'avanscoperta, il nemico sarebbe stato rappresentato dalla 1ª divisione fanteria della guardia, rinforzata del reggimento ussari della guardia. Doveva questa divisione recarsi a Trauenbritzen, a circa 20 chilometri a nord-ovest di Jüterbogk, per attendere alle esercitazioni tattiche che avrebbero preceduto quelle manovre a partito contrapposto in cui, rafforzata da quattro reggimenti della cavalleria della guardia, essa dovevasi esercitare fra il giorno 12 e il giorno 17, e delle quali dirò a parte. Onde questa divisione di fanteria avesse il tempo di prendere sufficiente distanza dalla divisione di cavalleria destinata, secondo il tema pei giorni 4, 5 e 6, a cercarne il contatto ed a seguirne le mosse, essa lasciava Berlino un giorno prima, e cioè nel pomeriggio del 3, e andava ad accampare a circa 12 chilometri al sud della città, nella direzione di Jüterbogk.

I reggimenti della divisione di cavalleria della guardia mossero dalle loro sedi con tutti i loro cinque squadroni, nella stessa guisa di quelli della cavalleria del 4° corpo; però un intero reggimento (ussari) avendo dovuto passare pei primi tre giorni alla 1ª divisione di fanteria della guardia, che rappresentava il nemico, e quattro squadroni, di reggimenti diversi, essendo

fin dal principio assegnati alla 2ª divisione di fanteria della guardia (1), perchè anch'essa nelle sue esercitazioni tattiche avesse seco alquanta cavalleria, la forza della divisione di cavalleria nei primi tre giorni era ridotta a sette reggimenti con trentuno squadroni. Nei giorni successivi, in cui ebbero luogo le manovre da battaglia, il reggimento ussari ritornava a far parte della divisione, ma ne andavano distaccati colla 1ª divisione di fanteria altri quattro squadroni, e cioè uno per ognuno di quei reggimenti che già non ne avevano somministrato alla 2ª divisione di fanteria. La divisione cavalleria della guardia aveva così nei giorni 8, 9 e 10 tutti i suoi otto reggimenti, ma su quattro squadroni, e quindi in tutto trentadue squadroni, vale a dire due squadroni in più di quelli della divisione di cavalleria che aveva manovrato nelle vicinanze di Dessau. Non era questa certamente una sensibile differenza di forza, però vedremo come volendo attenersi alla formazione tattica delle tre schiere, questa costituzione della divisione in otto reggimenti e quattro brigate non era quella che consentisse la maggiore semplicità di disposizione e di composizione delle schiere.

L'artiglieria a cavallo che seguiva la divisione di cavalleria constava di tre batterie, fra le quali una batteria leggera di nuovo modello (calibro 7cent., 8) che allora era ancora in prova, ma che pochi giorni dopo le manovre (ai primi di ottobre) veniva definitivamente adottato, avendo il materiale anche in queste manovre, al

(1) Anche la 2ª divisione fanteria della guardia si recava presso Baruth per eseguire esercitazioni tattiche e servizio di avamposti, ed anch'essa manovrò poi, rafforzata dagli altri quattro reggimenti di cavalleria, a partito contrapposto dal giorno 12 al 17 settembre inclusivo.

pari che in molti altri esperimenti cui era stato sottoposto, dato eccellenti risultati tanto per la solidità, quanto per la leggerezza (1).

Al servizio dei viveri e foraggi pei primi tre giorni, quelli cioè dell'avanscoperta, erasi provveduto facendo precedere sempre di un giorno od almeno di dieci o dodici ore le colonne dei carri, che si fermavano nelle località presso le quali la divisione di cavalleria od i nuclei principali si sarebbero di poi arrestati. Naturalmente queste colonne oltrepassavano la linea delle truppe rappresentanti il nemico, e ciò toglieva alla cosa parte di quel carattere di verità e naturalezza che sempre dovrebbero avere le manovre a partito contrapposto; ma in una esercitazione di avanscoperta è difficile provvedere in altro modo, se vogliasi aver riguardo, oltre al buon andamento della parte amministrativa, a non sottoporre uomini e cavalli a quelle privazioni che sono una dolorosa necessità della guerra, ma che conviene risparmiare alle truppe in tempo di pace. Oltredichè vuol essere notato che in guerra la cavalleria in avanscoperta ricorre più soventi alle requisizioni, ciò che non è possibile in pace e nel proprio paese. D'altra parte, come or ora vedremo dal tema generale, la 1ª divisione fanteria della guardia rappresentando un nemico in ritirata in condizioni tali da non ammettere la possibilità di ritorni offensivi, quell'incrociarsi di carri di un partito con truppe del partito opposto non alterava sensibilmente lo svolgimento razionale dell'insieme delle operazioni nè da una parte nè dall'altra.

(1) Sulle qualità del pezzo non ci fu possibile avere alcun dato attendibile, perchè tutti in proposito mantenevano scrupolosamente il silenzio, e al più si accontentavano di dirci che i risultati di tiro non avrebbero potuto essere migliori, tanto per gittata quanto per precisione e per radenza di traiettoria.

Quanto al carreggio della 1ª divisione di fanteria della guardia, essendo essa in ritirata, precedeva naturalmente le truppe, e poichè, per la natura del terreno che frapponeva non pochi ostacoli al rapido progredire ed agli avvolgimenti della cavalleria, la fanteria non aveva bisogno di ritirarsi precipitosamente, così il carreggio poteva sostare là dove il generale v. Pape, comandante questa divisione, voleva far arrestare e bivaccare le sue truppe.

Ed ora senza più passiamo alle manovre.

Manovra del giorno 4 settembre (1).

Tema generale.

« Un esercito dell'ovest, battuto presso Francoforte « sull'Oder, si ritira su Torgau, inseguito dall'esercito « dell'est.

« La divisione dell'ovest che era stata destinata ad « occupare Berlino (1ª divisione fanteria della guardia « rinforzata) è quindi costretta di porsi in marcia verso « l'Elba. Un corpo dell'esercito dell'est, che si sta for- « mando a Stettin, ha spinto prontamente innanzi verso « Berlino una divisione di cavalleria (divisione caval- « leria della guardia) coll'incarico di seguire la divi- « sione dell'ovest ».

Tema speciale per la divisione di cavalleria della guardia.

« La divisione cavalleria della guardia che, dopo « una marcia forzata, giunge, verso il mezzodì del

(1) Per le operazioni dei primi tre giorni non unisco alcun schizzo, perchè la zona di terreno attraversata è troppo estesa. Si potrà consultare la carta della Prussia al 100/m.

« giorno 3 settembre, in Berlino, dalla parte nord, viene « a risapere che il nemico ha lasciato la città il mat- « tino stesso e si è avviato per le strade di Potsdam « e di Tempelhof (1). Le pattuglie che immediatamente « sono spinte innanzi segnalano la presenza di ca- « valleria nemica sulla linea Zehlendorf, Giesendorf, « Marienfelde. Il comandante della divisione prende la « risoluzione di iniziare il giorno 4 l'inseguimento, in « guisa da oltrepassare per le ore 9 antimeridiane « l'anzidetta linea. Egli riceve in pari tempo avviso « che il giorno 4 settembre l'avanguardia dell'esercito « dell'est vuole attaccare la retroguardia nemica, che « ha preso posizione presso Lübben, e respingerla sopra « Lukau ».

Ordine per la divisione di cavalleria della guardia pel 4 settembre 1873.

Berlino, 3 settembre, ore 8 di sera.

« Il nemico si è ritirato questa mattina per le strade che da Berlino menano a Potsdam ed a Tempelhof.

« Nel pomeriggio le nostre pattuglie hanno trovato la cavalleria nemica sulla linea Zehlendorf-Giesendorf-Marienfelde.

« La divisione cavalleria della guardia dovrà domani, proseguendo il nemico la sua marcia, cercarlo ed inseguirlo. Essa si troverà quindi per le ore 8 ¼ pronta alla partenza a sud-ovest di Mariendorf ed al sud della strada da Mariendorf a Lankevitz, formata come segue:

(1) In direzione sud e sud-ovest.

1ª *brigata cavalleria della guardia:* Maggior generale v. Krosigk:

Reggimento guardie del corpo;
Id. corazzieri della guardia;
1ª batteria a cavallo id.

2ª *brigata cavalleria della guardia:* Maggior generale v. Drigalski:

1° reggimento ulani della guardia;
3° id. id. id.
3ª batteria a cavallo id.

3ª *brigata cavalleria della guardia:* Maggior generale barone v. Loë:

1° reggimento dragoni della guardia;
2° id. id. id.
2° id. ulani id.
2ª batteria a cavallo id.

« La 2ª brigata di cavalleria della guardia avanza per Lichterfelde, riconosce nella direzione di Zehlendorf e di Teltow, e scoperta la linea di ritirata del nemico la segue.

« La 3ª brigata di cavalleria della guardia avanza verso Gross-Beeren, e scoperta la direzione per cui il nemico si ritira la segue. Essa copre il fianco sinistro della divisione.

« La 4ª brigata di cavalleria della guardia segue immediatamente la 3ª sino al nord di Heinersdorf, e da quel punto in poi se ne tiene alla distanza di circa 1500 passi.

« Io marcio alla testa del grosso della 3ª brigata ».

(Firmato) Conte di Brandenburg,
Tenente generale, comand. di divisione.

Tale era il tema generale che doveva esser base della esercitazione di avanscoperta, e tali gli ordini generali

del comando della divisione (1) che servire dovevano all'inizio delle operazioni.

Svolgimento delle operazioni.

Alle ore 8 antimeridiane del giorno 4 settembre la divisione di cavalleria della guardia (trentuno squadroni) colle sue tre batterie a cavallo, trovavasi pronta alla partenza nel posto dell'adunata, a sud-ovest di Mariendorf. Dopo che il generale conte di Brandenburg ebbe verbalmente comunicato ai generali comandanti delle brigate le sue ultime disposizioni, queste si mossero, ciascuna nelle direzioni prefissate, precedute la 2ª e la 3ª da un'avanguardia forte di un reggimento. Le due avanguardie marciavano a circa 3 chilometri dal grosso e spingevano ciascuna uno squadrone dinanzi a sè alla distanza di forse 2000 passi, il quale irradiava grosse pattuglie dinanzi alla fronte, in modo da tasteggiare in tutti i sensi il terreno all'innanzi. Una pattuglia condotta da un ufficiale manteneva fra loro collegate le due avanguardie, ciascuna delle quali aveva sul proprio fianco esterno uno squadrone per assicurare i fianchi della divisione ed allargare ad un tempo

(1) Siccome parlando della manovra della cavalleria del 4° corpo ho accennato alla composizione dello stato maggiore della divisione, credo utile fare altrettanto per quello della divisione di cavalleria della guardia. Questa divisione, come dianzi ho detto, essendo permanentemente costituita, ha uno stato maggiore proprio e fisso al pari di tutte le divisioni di fanteria. Ne fanno parte un maggiore ed un capitano del corpo di stato maggiore, ed un tenente aggregato di questo corpo. Per le manovre il generale aveva altresì a sua disposizione quattro o cinque ufficiali di cavalleria quali aiutanti di campo. Il maggiore De Grewenitz, comandante l'artiglieria a cavallo, faceva pure parte dello stato maggiore della divisione; quante volte però le tre batterie si riunivano per operare insieme egli ne assumeva il comando diretto.

il fronte di osservazione e di scoperta, che risultava così, prima che si fosse trovato il contatto col nemico, di circa 15 o 16 chilometri.

L'avanguardia della 2ª brigata, che avanzava per Lichterfelde, Teltow, Ruhlsdorf ed Ahrensdorf, facendo esplorare sulla propria destra nelle direzioni di Zehlendorf, di Stahnsdorf, Gütergotz e Saarmund, incontrava presso Ruhlsdorf uno squadrone di cavalleria nemica, ma questo scompariva ben presto, ritirandosi verso sud nella direzione di Siethen, senza che agli altri fosse dato poterlo inseguire e mantenere il contatto. Senonchè la via per la quale quello squadrone erasi ritirato poteva già fornire un indizio della direzione generale di marcia del nemico.

La 3ª brigata, che per Marienfelde, Heinersdorf e Gross-Beeren avanzava verso Thyrow, facendo esplorare da sinistra nelle direzioni di Diedersdorf e del piccolo lago di Rangsdorf, era già giunta alla stazione ferroviaria di Ludwigsfelde, e cioè aveva percorso circa 17 chilometri, senza poter avere alcuna notizia del nemico; quando la sua avanguardia (1° reggimento dragoni della guardia) arrivata a circa metà via tra la stazione di Ludwigsfelde e Thyrow, s'imbatteva in una colonna di fanteria nemica in marcia da Siethen verso Thyrow, sulla strada più orientale delle due che congiungono questi villaggi.

Il generale comandante la brigata fece immediatamente avanzare la batteria che era coll'avanguardia, e fattale prender posizione là dove la strada seguita sbocca dalla foresta di Siethen, ordinava si cominciasse un vivissimo fuoco contro la colonna nemica, mentre contemporaneamente gli squadroni dell'avanguardia le si lanciavano addosso per caricarla. Ma la fanteria nemica (una brigata della 1ª divisione fanteria della guardia) sebbene sorpresa da questa carica e dal

fuoco della batteria non si scosse, nè parve disordinarsi. Alcune compagnie fanno fronte alli squadroni, li accolgono con fuoco a comando accelerato e li obbligano a ripiegare. Nello stesso tempo due batterie prendono posizione e rispondono alla batteria avversaria. Respinta quella prima carica, la colonna di fanteria, la cui testa già stava per entrare nel bosco a nord-ovest di Thyrow, fa occupare il margine esterno di quel bosco da un battaglione, e sotto la protezione di questo e della propria artiglieria riprende la marcia sopra Thyrow, senza più essere molestata dalla cavalleria, cui e il fuoco ed il terreno boschivo impediscono di nulla tentare per arrestare più oltre la fanteria nemica. Ma contro la retroguardia di questa che, forte di un battaglione, di tre squadroni ussari e di una batteria, segue a breve distanza, alcuni squadroni di dragoni ritentano parecchi attacchi. Unico risultato quello di arrestarne per alcun tempo la marcia. Intanto il grosso della colonna di fanteria arrivato a Thyrow prende posizione occupando il villaggio e le alture dello stesso nome; le sue due batterie aprono il fuoco contro la batteria della 3ª brigata di cavalleria, batteria che si è portata innanzi sotto la scorta del 2° reggimento ulani, ed al fuoco della quale viene ben presto ad unirsi anche quello della batteria della 1ª brigata di cavalleria, che il generale conte di Brandenburg ha pure chiamato innanzi nella direzione di Kerzendorf. Una nuova batteria nemica, dall'altura detta il Weinberg, ad oriente di quella di Thyrow, rivela col suo fuoco che anche in quella direzione si è ritirata un'altra parte della divisione nemica.

La 2ª brigata della cavalleria della guardia frattanto era giunta a Siethen, e sentendo il cannone nella direzione di Thyrow erasi celeremente avanzata verso Gross-Beuthen, da dove la sua batteria potè ben presto

aprire anch'essa il fuoco e prender parte all' azione. A questa batteria si fece a rispondere quella ch' era colla retroguardia della colonna nemica, e che in quel punto era giunta a mettersi in posizione ad occidente di Thyrow. Così in breve s' impegnò un vivo cannoneggiamento, che veramente da parte della divisione di cavalleria non poteva avere altro scopo, ed utile effetto, se non quello di far perdere tempo al nemico. Sloggiarlo dalla sua posizione per solo effetto di fuoco d'artiglieria era evidentemente impossibile. Avrebbero bensì alcuni reggimenti di cavalleria potuto appiedare ed impegnare combattimento colla fanteria nemica, ma oltrechè le posizioni tenute dall' avversario erano per natura assai forti, era quasi evidente che si stava di fronte al grosso della divisione nemica. E però non sarebbe mai stato con 1000 od anche 1200 cavalieri appiedati, ammesso pure che tre od anche quattro reggimenti di cavalleria a ciò si destinassero, che si sarebbe potuto sperare di scacciarne il nemico. Non quello certamente era il caso in cui è possibile l'utile impiego di cavalieri appiedati che combattano col fuoco.

Ma al nemico non poteva tornare il conto di ostinarsi a difendere quella posizione di Thyrow, da lui evidentemente occupata pel solo scopo di poter passare col grosso della divisione, non molestato o troppo premuto, i ponti sulla Nuthe, canale che correva in direzione quasi perpendicolare alla sua linea di ritirata. Ed infatti, poco tempo dopo, vedendo che la cavalleria avversaria non era in grado di tentare subito qualche cosa di serio a suo danno, riprese la marcia in ritirata nella direzione di Trebbin e Christinendorf, sgombrando poco a poco la posizione di Thyrow. Raccoltasi così dietro la Nuthe la divisione dell' ovest si arrestava e poneva i suoi avamposti lungo la Nuthe stessa, mentre alla divisione di cavalleria (dell' est),

dopo aver molestato con vivo fuoco di artiglieria la ritirata del nemico su Trebbin, altro non restava a fare per quel giorno che sorvegliare i passi della Nuthe, ch'essa non avrebbe potuto forzare di fronte, e mantenere il contatto cogli avamposti nemici.

L'ora già tarda (erano oltre le 2 pomeridiane) e la necessità di dar riposo ai cavalli ed alle truppe non avrebbero permesso di spingere più oltre le operazioni, tentando sloggiare il nemico dalle posizioni prese dietro la Nuthe mediante larghi avvolgimenti, come fu fatto il dì seguente, e come in guerra vera sarebbe forse stato possibile nella giornata stessa del 4. D'altra parte non erano ancor giunte notizie del grosso dell' esercito dell' est, il quale doveva in quello stesso giorno attaccare la retroguardia del grosso dell' esercito nemico (ovest) e non conveniva impegnarsi maggiormente prima di sapere che cosa fosse avvenuto presso Lübben. Il generale von Brandenburg decise pertanto si prendessero i bivacchi sul fronte Kerzendorf-Siethen; due reggimenti avessero il carico degli avamposti e della sorveglianza dei passaggi della Nuthe, da Gröben per Jütgendorf, Thyrow e Nunsdorf fino a Schünow, e cioè per un fronte di oltre 12 chilometri.

Operazioni del giorno 5 settembre.

Nella sera del 4 avendo ricevuto dal comando dell'esercito dell'est (il comando del corpo della guardia in Berlino figurava rappresentare il comando supremo di questo esercito) la notizia che il grosso dell' esercito nemico era in piena ritirata su Torgau, il comandante della divisione di cavalleria della guardia stabilì di continuare nel mattino del 5 a vigorosamente inse-

guire la divisione nemica che gli stava di fronte. Però conscio delle difficoltà quasi insuperabili che avrebbe dovuto incontrare per forzare i passaggi della Nuthe, dietro la quale il nemico si teneva così coperto da poter reggere, dove l'avesse voluto, assai a lungo, il generale conte von Brandenburg avvisava procedere per larghi avvolgimenti dai fianchi, sì da costringere il nemico a pronta ritirata. La divisione di cavalleria veniva per tale scopo così suddivisa:

1° *Una colonna di sinistra,* sotto gli ordini del maggior generale barone von Loë, forte di quattro reggimenti (17 squadroni) ed una batteria a cavallo, doveva passare la Nuthe al passo di Schünow, che non era guardato dal nemico e distava circa 9 chilometri dal ponte pel quale il giorno innanzi erasi ritirato il grosso della divisione nemica, e da là per Gadsdorf, Cummersdorf, Speerenberg, Schönefeld accennare ad Holbeck, che è a non più di 16 chilometri da Jüterbogk. Seguendo tal direzione, questa colonna, che era la più forte, non soltanto andava a minacciare il fianco del nemico sopra un terreno più propizio all'azione della cavalleria, ma sarebbe piombata sulla sua linea di ritirata dove egli si fosse ostinato a stare nelle posizioni di Trebbin e Christinendorf, dietro il canale della Nuthe. Che il nemico potesse avere intenzione di tenere molto a lungo in quelle posizioni non v'era ragione di credere; bensì era lecito supporre, o che volesse ritirarsi più lentamente possibile per coprire qualche trasporto ferroviario che si stesse operando dalla stazione di Jüterbogk, oppure, che giovandosi dell'ostacolo del canale, cercasse allontanarsi per tempo col grosso delle sue forze, nella speranza di poter perdere il contatto col nemico, o trarlo quanto meno in inganno circa la direzione che da quel momento in poi avrebbe dato alla sua ritirata. Laonde sì nell'uno che

nell'altro caso conveniva stargli alle calcagna e premerlo d'appresso; e poichè ciò non tornava possibile manovrando pel fronte era necessario minacciarlo dai fianchi e da tergo.

2° Una *colonna del centro,* comandata dal maggior generale von Drigalski, colla quale si sarebbe trovato il comandante della divisione, e che era forte di undici squadroni e di due batterie, doveva passare la Nuthe di fronte, subito che il nemico, minacciato sui fianchi, avesse sgombrati i passaggi.

3° Finalmente una piccola *colonna di destra,* forte di tre squadroni, doveva da Gröben avanzarsi verso Tremsdorf e Blankensee a minacciare il fianco sinistro del nemico. La natura del terreno ch'essa doveva attraversare, collinoso, boschivo e assai poco adatto alla azione della cavalleria, giustificava la pochezza delle forze assegnate a questa colonna, la quale più che a minacciare seriamente il nemico doveva servire a mantener il contatto, ed a sorvegliarlo nel caso che prendesse una direzione di ritirata verso sud-ovest per raggiungere Treuenbritzen, nodo di strade importante per la futura direzione di marcia ch'esso avrebbe potuto seguire (1).

La colonna di sinistra cominciò il suo movimento verso le 9 antimeridiane, quella di destra un'ora più tardi, e la colonna del centro, che doveva marciare sopra Trebbin, non si mosse che verso mezzogiorno, avendo alcune truppe avversarie tenuto fino a quell'ora lo sbocco della Nuthe davanti a quel villaggio. Non

(1) Da Treuenbritzen, infatti, oltre il prolungamento su Wittemberg della strada Berlino-Potsdam-Belitz-Trenenbritzen, si stacca a destra la strada che va a Magdeburgo, ed a sinistra quella che per Jüterbogk mena a Torgau, tre ponti sull' Elba dei quali non era facile indovinare quello su cui la divisione nemica si sarebbe ritirata.

mi starò a narrare partitamente le operazioni delle diverse colonne, tanto più che non mi fu possibile trovarmi colla colonna di sinistra alla quale spettava la parte principale. Dirò semplicemente che in nessun punto si impegnò combattimento, non potendosi dare tal nome ad alcuni colpi di cannone che la batteria della colonna di sinistra tirò contro alquanta fanteria nemica che marciava in ritirata da Christinendorf verso Neuendorf, nè a pochi colpi d'artiglieria che dal molino al nord di Trebbin il nemico fece sparare contro qualche drappello della colonna del centro che tentava spingersi in ricognizione oltre la Nuthe. La colonna di sinistra, senza essere arrestata in alcun punto, giunse presso Gottow ed Holbeck, dove si arrestò fronteggiando l ala destra nemica pel tratto Janickendorf-Waltersdorf. La colonna del centro, seguendo il nemico nella direzione Trebbin-Luckenwalde, non potè proseguire molto al sud di Neuendorf, avendo il nemico occupato gli sbocchi che sono sul Mühlen-Fliess (fosso dei molini) a nord e nord-est di Waltersdorf. La piccola colonna di destra, giunta a Blankensee si spinse su Körzin; ma non potè passar oltre essendosi imbattuta in una colonna di fanteria ed artiglieria nemica in marcia da Stangenhagen verso Zauchwitz; allora, ripassando per Blankensee, si portò verso Schönhagen affine di non perdere ogni contatto colla colonna del centro.

Al finire delle operazioni del giorno 5 la divisione di cavalleria trovavasi così distesa sopra un fronte di più di 22 chilometri, in direzione nord-ovest sud-est dal lago Blanken fino ad Holbeck, e divisa in due grandi nuclei: la colonna di sinistra sul tratto Holbeck-Gottow-Schöneweide; quella del centro e la colonna di destra sul fronte Neuendorf Schönhagen; grosse pattuglie mantenevano fra loro collegati i due nuclei. Su tutto il fronte era conservato il contatto col nemico,

e dai rapporti che giungevano al comandante la divisione risultava, che mentre una colonna nemica si era ritirata su Luckenwalde ed un'altra su Franckenfelde, v'erano pure truppe avversarie ad Hennikendorf ed a Zauckwitz, vale a dire che la divisione nemica occupava un fronte parallelo a quello della divisione di cavalleria.

Questa nuova fronte del nemico, in direzione molto obliqua a quella della notte precedente, rendeva ormai manifesto essere sua intenzione di ritirarsi sopra Treuenbritzen anzichè verso Juterbogk. Invero egli era stato costretto a rifiutare la sua ala destra dalla minaccia di avvolgimento della cavalleria che marciava sopra Holbeck, ma se avesse voluto ritirarsi sopra Jüterbogk, avrebbe fatto marciare in quella direzione anche il suo centro e la sua sinistra ed affrettata la marcia. Ciò non pertanto era ragionevole supporre, che quantunque non sembrasse volersi ritirare sopra Jüterbogk, a lui premeva coprire quanto più a lungo potesse quella importante stazione ferroviaria (1), poichè in caso diverso non si sarebbe potuto spiegare la lentezza con cui retrocedeva, e la posizione presa sul fronte Zauchwitz-Luckenwalde, dopo aver fatto percorrere alla sua estrema ala destra non più di 16, ed alla sua sinistra soltanto 8 o 9 chilometri. In guerra vera anche in quel giorno, come nel precedente, la divisione di cavalleria avrebbe potuto spingere più oltre le sue operazioni. Se non la colonna del centro e quella di destra, che sarebbero andate ad urtare di fronte la fanteria nemica, in terreno poco favorevole alla loro azione, certamente la forte colonna di sinistra, la quale trovandosi ad Holbeck era già sul fianco del nemico e non aveva

(1) La stazione di Jüterbogk è il punto di congiungimento della ferrovia di Lipsia con quella di Dresda.

percorsi fino a quel punto più di 25 chilometri, continuando il suo movimento aggirante, avrebbe potuto spingersi quello stesso giorno sopra Jüterbogk e molestare seriamente il nemico, rendendo vana quella protezione indiretta che dalla sua nuova posizione questo dava alla stazione ferroviaria di quella città. Ma giova riflettere che nelle esercitazioni di pace molte importantissime considerazioni sconsigliano dal domandare alle truppe tutta quella somma di attività, di lavoro e di sacrifici ch'esse possono dare in guerra. Però ho voluto fare questa osservazione per chiarire una volta di più con l'appoggio di un caso pratico, rappresentante una situazione di guerra perfettamente razionale, quali grandi servizi può rendere una buona cavalleria condotta da uomini intelligenti ed arditi.

Operazioni del giorno 6 settembre.

Soltanto al mattino del dì seguente la colonna comandata dal maggior generale barone von Loë (colonna di sinistra), partendo dai dintorni di Holbeck, ricominciò il movimento aggirante che la doveva portare sopra Juterbogk, in terreno aperto ed in tutto adatto alla più vigorosa azione di cavalleria. Postasi in cammino alle 6 antimeridiane, ed attraversati celeremente i fitti boschi di abete di Jänickendorf e di Markendorf, facendosi guardare sul fianco destro verso Jänickendorf e verso Kloster-Zinna da uno squadrone, la colonna giunse verso le 8 $^1/_2$ al sud di Jüterbogk presso il sobborgo di Neumarkt. Da quel punto, se veramente il nemico fosse stato intento ad operare un movimento ferroviario da Juterbogk verso sud, sulla linea di Dresda, o verso sud-ovest su quella di Lipsia,

non sarebbe stata malagevole impresa per quei reggimenti di cavalleria onde la colonna si componeva, di spingersi verso Rohrbeck, e verso Dennewitz o Göhlsdorf, per guastare ed intercettare sì l'una che l'altra delle anzidette ferrovie. In pari guisa avrebbero potuto, girando al largo a sud di Jüterbogk, estendersi fino alla strada da Jüterbogk a Treuenbritzen e togliere così ogni via di ritirata a quei distaccamenti nemici che fossero stati in Jüterbogk.

La colonna del centro e quella di destra mossero anch'esse di buon mattino, ma non prima però che le fanterie nemiche che le fronteggiavano avessero levato il campo per ricominciare a ritirarsi, ciò che avvenne su tutto il fronte non più tardi delle 7 antimeridiane. Quelle due colonne di cavalleria seguirono dappresso il nemico, marciando quella del centro da Neuendorf per Waltersdorf e Luckenwalde verso Kloster-Zinna, l'altra da Schönhagen per Stangenhagen verso Rieben in direzione di Treuenbritzen, senza però potere in alcun punto, grazie al terreno boschivo ed impacciato, acquistare soverchianza sulle colonne avversarie, e tenendosi paghe di conservare il contatto colla cavalleria nemica, la quale in grazia delle sue poche forze (un solo reggimento di ussari) doveva marciare addossata alla propria fanteria per esserne in ogni caso soccorsa e spalleggiata.

Se le operazioni di quella giornata avessero dovuto continuare svolgendo il tema di avanscoperta, la divisione di fanteria avrebbe potuto seguitare la sua marcia non molestata finchè perduravano quelle condizioni topografiche in tutto a lei vantaggiose, o quanto meno sino al momento in cui i quattro reggimenti di cavalleria comandati dal generale v. Loë non avessero incominciato a far sentire all'avversario gli effetti del movimento di aggirata che già li aveva condotti sopra

Jüterbogk; ma in quella stessa mattinata doveva aver termine il servizio di avanscoperta, per far posto ad un tema di scontro di due grosse masse di cavalleria. Questo esercizio di scontro, come atto finale di quella operazione d'inseguimento e di avanscoperta, era assai opportunamente ideato e perfettamente logico; essendoché nelle guerre dell'avvenire, quando le cavallerie dei due avversari saranno egualmente impiegate in questo servizio di cuoprimento e d'informazioni, o d'avanscoperta che dir vogliamo, noi vedremo appunto accadere tali scontri a massa, come atti risolutivi, o se non precisamente tali, come atti indispensabili per dare all'una o all'altra parte quella soverchianza sovra un punto qualunque del largo fronte strategico, senza la quale non si verrà mai nè dall'una nè dall'altra parte ad un risultato utile e decisivo. Dopo essersi tasteggiate a lungo (a lungo ben inteso in senso relativo) su tutto il fronte, dopo una quantità di piccoli scontri parziali, che le novanta volte su cento daranno vantaggi assai limitati, è chiaro che soverchierà quella delle due cavallerie la quale saprà far massa sopra un punto della linea, opportunamente scelto, per sfondare la fronte dell'avversario, prenderlo a rovescio e ricacciarlo sulle teste di colonna dell'esercito che esso ha il còmpito di coprire, essendo il contatto con quelle lo scopo ultimo della cavalleria che manovra nel campo strategico.

Ritornando alle operazioni di quella giornata, dirò che verso le $9 \frac{1}{2}$ si pose fine alle ostilità tra la divisione di cavalleria del generale v. Brandenburg e quella di fanteria comandata dal generale v. Pape. Mentre le truppe di quest'ultima continuavano la marcia per recarsi agli accantonamenti nei dintorni di Treuenbritzen, quelle della prima, alle quali si riunivano quattro squadroni del reggimento ussari della guardia, che fin lì

aveva manovrato colla divisione di fanteria, e ad eccezione dei tre squadroni che nella giornata precedente e nel primo mattino di quel dì avevano costituito la piccola colonna di destra, si preparavano, divise in due partiti contrapposti (1) ad eseguire l'esercizio di scontro secondo il seguente concetto:

Tema generale pel combattimento di ricognizione fra due riparti della divisione di cavalleria della guardia presso Jüterbogk nel giorno 6 settembre 1873.

(Vedi schizzo N° 2)

« Una divisione di fanteria che si ritira da Trebbin « sopra Wittemberg (divisione dell'ovest) è inseguita « da una divisione di cavalleria di un esercito dell'est.

« L'esercito dell'ovest manda verso Jüterbogk una « divisione di cavalleria per raccogliere la propria « fanteria ».

Tema speciale per la divisione di cavalleria dell'esercito dell'ovest.

« Il 6 settembre di buon mattino la divisione (fan« teria) dell'ovest ha abbandonato i suoi bivacchi ad

(1) Per rappresentare i due partiti contrapposti si dovevano naturalmente adoperare i reggimenti della stessa divisione: però, come si vedrà dal tema, si poneva a profitto la rispettiva posizione che in quel momento avevano i reggimenti che, sotto gli ordini del generale v. Loë, avevano formato la colonna di sinistra (si trovavano già a sud di Jüterbogk) e quella dei reggimenti ch'erano stati della colonna del centro (che in quel punto marciavano da nord per Luckenwalde verso Jüterbogk). Come apparirà altresì dal tema, si facevano concorrere anche alcune truppe di fanteria ed artiglieria che sino a quel momento erano state colla 1ª divisione fanteria della guardia, che erano destinate anche nei giorni successivi a prender parte alle manovre della cavalleria.

« est di Jüterbogk e s'è ritirata su Wittemberg, la-
« sciando addietro la retroguardia (battaglione caccia-
« tori della guardia, battaglione fanteria d'istruzione,
« 4ª e 6ª batteria da campagna della guardia ed uno
« squadrone, il tutto comandato dal tenente colonnello
« v. Rauch) coll'incarico di coprire fino alle ore 10
« la stazione di Jüterbogk, dove si stanno caricando
« e facendo partire dei materiali da guerra, e poscia
« di seguire la divisione.

« La divisione di cavalleria dell'esercito dell'ovest,
« comandata dal generale barone v. Loë (reggimento
« corazzieri della guardia, 1° e 2° reggimento dragoni
« della guardia, 2° reggimento ulani della guardia,
« 2ª batteria a cavallo della guardia: in tutto 15 squa-
« droni e 4 pezzi), che alle 10 antimeridiane giunse
« da sud presso Nieder-Goersdorf, riceve ordine di por-
« tarsi immediatamente innanzi per fronteggiare la ca-
« valleria nemica che si avanza da Dorf Zinna, e di
« proteggere la ritirata della retroguardia della divi-
« sione dell'ovest ».

Tema speciale per la divisione di cavalleria dell'esercito dell'est.

« La divisione di cavalleria dell'esercito dell'est, che
« verso le 10 antimeridiane del 6 settembre s'è innol-
« trata fino nei dintorni di Grüna e di Zinna, viene
« informata che sino dalle prime ore del mattino la
« divisione dell'ovest s'è posta in ritirata verso Wit-
« temberg, lasciando addietro una retroguardia, la
« quale tiene ancora la città e la stazione di Jüterbogk,
« coll'intendimento, a quanto pare, di coprire dei tra-
« sporti ferroviari da Jüterbogk a Wittemberg.

« Il generale Drigalski, che è arrivato alle ore 10
« antimeridiane presso Zinna coi reggimenti guardie

« del corpo, 1° e 3° ulani della guardia, ussari della
« guardia e colla 1ª e 3ª batteria a cavallo della guardia,
« in tutto 16 squadroni ed 8 pezzi, riceve l'ordine di
« spingersi subito per Nieder-Goersdorf sopra Wolms-
« dorf a guastare la ferrovia, e quindi di molestare,
« attaccandola sul fianco sinistro, la ritirata della re-
« troguardia nemica, che il comandante della divisione
« pensa di inseguire direttamente »

(Firmato) Conte v. BRANDENBURG,
Tenente generale comand. la divisione cavalleria della guardia.

Non mi fermerò a descrivere minutamente le ope-
razioni di quelle due masse di cavalleria. Dirò breve-
mente che lo scontro avvenne alquanto al sud di Dorf-
Zinna ed a nord-ovest della stazione di Jüterbogk; che
da una parte e dall'altra furono bene ed efficacemente
adoperate le artiglierie, e che da parte della divisione
dell'ovest anche alcune compagnie del distaccamento
che copriva la stazione procurarono di concorrere quanto
più utilmente fu loro possibile, senza però avere al-
cuna influenza decisiva, poichè ciò che fece risolvere
l'azione a favore della cavalleria del generale v. Loë
fu sopratutto la carica. Le due cavallerie si scontra-
rono formate ciascuna in due schiere; il primo urto
avvenne fra le due prime schiere, ma la seconda
schiera del generale v. Drigalski, avendo perduta la
distanza, non potè concorrere all'attacco mentre vi con-
corse benissimo, caricando ed avvolgendo il fianco
destro nemico quasi contemporaneamente all'urto della
1ª schiera, la 2ª del generale v. Loë. I due primi reggimenti
del generale v. Drigalski furono così respinti senza poter
avere aiuto alcuno dalla loro seconda schiera, alla quale
fu giuocoforza retrocedere subito per riprendere distanza

di carica pel caso che il nemico avesse inseguito. L'inseguimento però non ebbe luogo, poichè in quel frattempo il distaccamento del colonnello v. Rauch aveva potuto allontanarsi dalla stazione e mettersi in marcia verso Dennewitz, vale a dire poteva considerarsi come disimpegnato e fu dato ordine che l'esercitazione cessasse. I risultati di quella carica di cavalleria dimostrarono in modo luminoso quale decisiva importanza abbiano per la cavalleria gli attacchi e gli avvolgimenti dei fianchi non soltanto, ma quanta sia la necessità di farli in tempo opportuno, vale a dire contemporaneamente quasi all'attacco frontale, e però quanto è utile la formazione in più schiere, di cui la seconda sopravvanzi o l'una o l'altra ala della prima. Ed il concorso mancato della seconda schiera del generale v. Drigalski mi pare che accenni altresì ad altra grave questione, quella cioè della difficoltà che vi può essere di mantenere le distanze e la direzione, ma sopratutto quelle fra le diverse schiere, e quindi la necessità di lunghi esercizi che facciano acquistare quel colpo d'occhio che è dote tanto preziosa per gli ufficiali di cavalleria. Qui, e da una parte e dall'altra, come ho detto, erano state formate soltanto due schiere, e non tre come preferiva fare il generale v. Schmidt. Io mi guarderei bene dal profferire un giudizio sulla maggiore o minor convenienza dell'uno piuttosto che dell'altro sistema, però mi domando quale sarebbe stata la decisione del giudice di campo se anche la seconda schiera della cavalleria che caricava da nord fosse giunta in tempo per prender parte allo scontro. Mi si potrebbe obbiettare che quand'anche vi fosse stata da una parte e dall'altra una terza schiera, e che tutte e due avessero potuto intervenire contemporaneamente anche esse nella mischia, si potrebbe ancora ripetere la stessa domanda e così trovare che converrebbe mol-

tiplicare le schiere allo infinito. Ma io risponderei che prima che le terze schiere arrivino sulla linea di scontro, questo nella maggior parte dei casi si sarà già deciso, e che però la parte respinta avrà almeno il vantaggio d'una riserva pronta per arrestare o frenare subito l'inseguimento; se pure non potrei anche aggiungere che in un caso particolare, come quello narrato, quando la seconda schiera del generale v. Drigalski non fosse stata preoccupata, per mancanza di altre truppe dietro a lei, di dover servire ad un tempo come riserva protettrice della ritirata, avrebbe forse potuto lanciarsi anch'essa alla carica, e sebbene un po' in ritardo ottenere qualche risultato. Certa cosa è che una simile questione forma soggetto grave di studio per gli ufficiali tedeschi che si occupano della tattica della cavalleria.

Ultimata quella esercitazione verso le ore 11 antimeridiane, tutte le truppe si ponevano agli accantonamenti nei dintorni di Jüterbogk per ricominciare il mattino del giorno 8 le manovre da battaglia.

Prima di passare alle quali farò alcune poche considerazioni intorno al modo di procedere della cavalleria nel servizio di avanscoperta, quali mi vennero suggerite da ciò che vidi fare nei giorni 4, 5 e 6 settembre dalla divisione di cavalleria della guardia.

Considerazioni sul servizio di avanscoperta.

La cavalleria che opera in avanscoperta ha una duplice missione: vedere che cosa fa l'esercito nemico e coprire i movimenti dell'esercito proprio, fino a tanto che non sia venuto il giorno della decisione tattica, il giorno della battaglia. Se essa non ha di fronte la cavalleria dell'avversario, che a sua volta procuri fare altrettanto, la sua missione sarà molto più facile, ed

essa non avrà bisogno di combattere se non quando le condizioni topografiche del teatro di guerra permettono all'avversario di poter coprire con poche fanterie sparse sul fronte, od appoggiate agli ostacoli del terreno, i movimenti delle sue masse. In simili casi la cavalleria dovrà combattere per penetrare attraverso a quei nuclei di fanteria, e dovrà più spesso combattere appiedata; onde la necessità di averla, in gran parte almeno, armata di carabine. Altro modo di azione per lei efficace, quando il terreno glielo consenta, sarà quello di procedere per larghi avvolgimenti dalle ali. Dovendo aprirsi un passaggio attraverso a nuclei di fanteria nemica, sarebbe spesso alla cavalleria di grande giovamento l'aver seco alquanta fanteria, che con mezzi qualunque di trasporto ne seguisse le rapide mosse. Questa idea, che trova fra di noi parecchi sostenitori, non mi sembra bene accetta in Germania, ed ho sentito addurre talune buone ragioni per spiegare il poco favore in cui laggiù è tenuta. Quanto a noi la pochezza delle forze di cavalleria di cui disponiamo è un valido argomento pei fautori di quell'idea.

Ma più spesso accadrà nelle guerre avvenire che una cavalleria in avanscoperta si troverà di fronte la cavalleria avversaria, e che per ottenere lo scopo di vedere che cosa fanno le masse nemiche, dovrà anzitutto cercare di squarciare il velo che quelle hanno dinanzi; come pure per impedire a quella avversaria di giungere a vedere che cosa fanno le masse nostre, essa dovrà impedirle di penetrare attraverso alle proprie linee ed evitare d'essere costretta a ritirarsi perchè presa a rovescio. In questo caso adunque il combattimento, e più spesso di urto e ad arma bianca, sarà inevitabile. In terreno non affatto piano, nè sgombro potrà molte volte trovare utilissimo impiego anche il

fuoco, e però anche qui si fa manifesto il bisogno che parte della cavalleria abbia armi da gitto di lunga portata. In paese come la nostra valle del Po, ad esempio, potrebbero essere frequentissimi i casi in cui a pochi cavalieri appiedati verrebbe fatto di tener testa a parecchi squadroni. Un altro validissimo ed anzi indispensabile aiuto deve la cavalleria trovare nell'artiglieria, e nessuno potrebbe contestare la necessità delle batterie a cavallo che siano inseparabili compagne agli squadroni. Ammesso adunque, e parmi giuocoforza ammetterlo, che un grande scontro a massa deve essere l'atto risolutivo cui verranno le due cavallerie avversarie, se vogliono ottenere lo scopo loro, è evidente che le disposizioni che faranno e da una parte e dall'altra dovranno risentirsi di questa necessità dello scontro decisivo. Nel quale avrà miglior risultato quello dei due comandanti che primo avrà saputo far massa nella direzione più utile per sfondare la linea avversaria. Tutta l'abilità consisterà quindi in una esatta valutazione delle condizioni del terreno, in un preciso calcolo delle distanze, nel saper far muovere rapidamente i propri squadroni pel concentramento che deve precedere l'urto, e nel saper dare fin dal primo momento la più utile direzione al grosso nucleo di riserva.

Da principio, fintantochè non si sarà trovato il contatto col nemico, sarà necessario estendersi molto e sparpagliarsi su larga fronte per scoprire e vedere, ed anche per impedire alla cavalleria avversaria o di penetrare inosservata attraverso alla linea dei nostri estremi drappelli, o di guadagnare facilmente terreno sui nostri fianchi e girando al largo arrivare alle nostre spalle a contatto delle truppe che noi dobbiamo coprire. Ma una volta tasteggiato il nemico, e valutate approssimativamente le sue forze e la direzione che queste seguono, da quel momento, continuando a

mantenere il contatto, gioverà restringere il proprio raggio d'osservazione e prepararsi a far massa.

Quanto alla estensione di fronte massima che una data forza di cavalleria può abbracciare nell'avanscoperta, chiaro appare ch'essa sarà anzitutto determinata dallo condizioni del terreno. In terreno unito e scoperto, facilmente percorribile in tutti i sensi, converrà assumere un fronte di osservazione più largo, ma si potranno mantenere intervalli maggiori fra le estreme punte di scoperta, ed anche averne un numero minore grazie al vantaggio di poter spaziare molto colla vista. In terreno praticabile in tutti i sensi mercè le molte comunicazioni, ma coperto, o per la fitta alberatura, o per ondulazioni del suolo, sarà giuocoforza estendere egualmente ed anche più il fronte di osservazione, mentre sarà mestieri un velo più fitto di punte perchè non resti inesplorata alcuna zona di terreno. In paese invece poco praticabile ed attraversato da poche strade, il fronte di osservaziono si potrà restringere, ed occorrerà anche minor numero di estremi drappelli di scoperta. E così via. In ogni caso però la direzione da darsi ai grossi nuclei, brigate o reggimenti, dai quali irradiano quei nuclei minori, squadroni o plotoni, che mercè i loro drappelli di punta o di scoperta vanno a trovarsi in immediato contatto col nemico, sarà sempre quella segnata dalle grandi linee stradali, essendo queste mai sempre le grandi direttrici di marcia delle grosse colonne di truppa, e quelle pertanto che la cavalleria avversaria cercherà maggiormente di coprire. Quanto alla più conveniente direzione da darsi al nucleo di riserva, dipenderà evidentemente da parecchie considerazioni; e così sarà talvolta utile farlo seguire in direzione centrale alle colonne spinte innanzi, tal altra invece gioverà meglio metterlo dietro l'una o dietro l'altra ala. Nella esercitazione di avanscoperta della divisione di cavalleria della guardia, ad esempio, noi vedemmo come nel primo giorno (4) la brigata di riserva seguisse appunto quella che costituiva l'ala sinistra, e credo che ciò consigliassero e le maggiori probabilità di incontrare il grosso delle truppe nemiche sulla strada che questa percorreva e la considerazione che da quella parte il terreno meglio si prestava all'azione della cavalleria.

Altra importante questione è quella del modo più adatto di ripartire i diversi nuclei, o colonne che vogliansi dire, di esplorazione; la quale se per se stessa non potrà ricevere conveniente soluzione che in ogni singolo caso speciale, include però quella della formazione od ordinamento che meglio si conviene alle grosse unità di cavalleria cui tocchi il carico dell'avanscoperta. In Germania, adottata la divisione come grande unità, delle quali ogni armata ne avrebbe due o tre a propria disposizione, parmi incontri maggior favore la formazione ternaria, vale a dire la divisione di tre brigate di due reggimenti ciascuna, quella stessa che, come ebbi già occasione di dire parlando delle manovre della cavalleria del 4° corpo, vuolsi essere anche più adatta per le manovre di battaglia. Nell'ultima guerra le divisioni di cavalleria tedesche non erano punto uniformemente costituite, e mentre talune contavano tre brigate di due reggimenti, altre avevano due brigate a tre reggimenti, altre due brigate di due soli reggimenti, altre tre brigate di tre reggimenti; ma queste differenti formazioni vanno attribuite al fatto che in tempo di pace la cavalleria tedesca non è già ordinata e distribuita fra i diversi corpi a seconda del concetto del suo impiego in divisioni indipendenti ed in cavalleria divisionale (un reggimento per ogni divisione); ordinamento questo al quale forse verranno fra non molto. Ad ogni modo anche per l'esperienza del-

l'ultima guerra sembrano ora disposti ad apprezzare come più conveniente la formazione in tre brigate di due reggimenti. Dato ad una divisione, infatti, della forza di circa 3500 cavalli (24 squadroni, 6 reggimenti) un fronte medio di esplorazione dai 30 ai 40 chilometri, è difficile, nella maggior parte dei casi almeno, che si possano trovare nella direzione di marcia perpendicolare a quel fronte più di due grandi strade parallele o quasi, ed è chiaro allora come la formazione ternaria sia quella che più si adatta ad un buon riparto delle forze della divisione, la quale mantenendo una brigata in riserva ne avrebbe disponibile una per ciascuna delle due strade anzidette. Supponendo che ciascuna di queste ultime brigate tenga un reggimento come grosso o riserva parziale, il reggimento spinto innanzi dovrebbe estendersi sopra un fronte di 15 a 20 chilometri, che ripartito su quattro squadroni darebbe per ciascuno di questi un tratto di fronte di 4 a 5 chilometri. Anche in terreno non affatto scoperto questo fronte non è punto eccessivo perchè un nucleo di 150 cavalli possa esercitarvi attiva e buona sorveglianza, e presentare in pari tempo sufficiente compattezza e forza di resistenza.

Vuolsi pure considerare quale sarà la distanza più conveniente a cui dovranno tenersi i grossi nuclei retrostanti, compresa la riserva, dal fronte dei drappelli di scoperta, ma anche tale questione troverà più adeguata soluzione in ogni caso particolare; essendochè e le condizioni del terreno, e la direzione e praticabilità delle strade, e le notizie del nemico, e le necessità del vitto e del foraggio, possono ad ogni istante consigliare di modificare tale distanza. Quando tuttavolta, per una ragione qualsiasi, non si possa prendere l'iniziativa del far massa per sfondare la linea avversaria, converrà, tenendo ben conto di tutto, calcolare tal distanza per guisa d'essere in grado di portare ad ogni momento sopra un punto qualunque della fronte il maggior numero di forze disponibili.

Un'altra questione, che riflette il servizio di avanscoperta, meritevole di studio è quella di stabilire il genere di cavalleria meglio adatto per tale servizio. Io mi limito ad accennarla, perchè andrei troppo per le lunghe se volessi addentrarmi in essa, e soltanto aggiungerò che, non tanto per quanto vidi fare alla cavalleria della guardia, nella quale prevale l'elemento cavalleria grave (sopra otto reggimenti tre sono di ulani e due di corazzieri), quanto per ciò che intesi dire da alcuni di quegli ufficiali, molto competenti in tal materia, la combinazione stimata più opportuna sarebbe quel a che in una divisione di sei reggimenti ve ne fossero quattro di cavalleria leggera (ussari o dragoni) e due di cavalleria grave (ulani o corazzieri). Il faticoso servizio di esplorazione sarebbe così ripartito fra quattro interi reggimenti di quelli che per loro natura sono a ciò i più adatti, e s'avrebbe sempre disponibile una brigata grave per i grossi scontri. Non è però che gli ulani, i quali corrispondono perfettamente ai nostri lanceri, non possano anch'essi concorrere assai efficacemente nel servizio di esplorazione. Nel'ultima guerra essi acquistarono anzi in questo servizio tal nome, che ognuno ricorda come le popolazioni francesi delle provincie invase, all'apparire della cavalleria nemica, non sapevano veder altro che ulani. Assai meno adatti, o meglio del tutto disadatti, sono i corazzieri per le pesanti armature ed ancor più pei gravi cavalli.

Dopo queste questioni di natura per così dire materiale e tecnica, altre se ne presentano d'indole ben diversa, ma non meno importanti, alla mente di chi voglia considerare l'azione della cavalleria nel campo strategico Ed in prima linea mi pare si schieri quella

delle difficoltà del comando e della direzione suprema, e della imperiosa necessità che fra tutti i comandanti sott'ordine regni il più perfetto accordo di spiriti e di intelligenza, onde vi sia sempre concomitanza di sforzi verso il comune obbiettivo. Avvegnachè non basti ad ottenere il massimo accordo ed a facilitare la direzione suprema lo aver stabilito, come conviensi, un buon sistema di corrispondenza e l'esistenza in tutti di un buon volere a tutta prova. Se mai vi è situazione di guerra in cui è necessario contare molto sulla iniziativa dei singoli comandanti sott'ordine, giù giù fino ai sott'ufficiali comandanti di piccolissimi drappelli, certamente è quella di un corpo di cavalleria che rapidamente si muove, sopra larghissima zona di terreno, in condizioni tali in cui l'azione diretta del comando è impossibile. Ma questa iniziativa indispensabile può spesso diventare pericolosa. Sparpagliati sopra una estesissima fronte di parecchie e parecchie diecine di chilometri, non vedendo e non sapendo in ogni singolo momento se non quello che avviene davanti ai loro occhi, quando la situazione varia o può variare da un istante all'altro, quando loro manca il tempo per riflettere molto, per mandare comunicazioni ed aspettare ordini, nell'incertezza e nell'ansia di ciò che avviene alla loro destra od alla loro sinistra, spesso stretti dalla necessità di prendere una decisione, come vuolsi che i comandanti sott'ordine possano sempre usare della loro iniziativa nel miglior modo possibile e senza che talvolta ne sorga gravissimo danno? E meno male finchè sarà un comandante di drappello, di plotone, od anche di squadrone quello che giudicherà ed opererà male; il danno non sarà irrimediabile. Ma quando si tratti di più squadroni, di un intero reggimento, forse d'una intera brigata, il cui comandante si lasci trascinare a prendere

un partito, che per quanto logico e giusto dal punto di vista speciale in cui egli si trova, può tuttavia essere in perfetto disaccordo coi bisogni della situazione generale, ognuno intende quali gravissime ed anche funeste conseguenze ne possono derivare. Non insisto di più su questo argomento, malgrado la sua grandissima importanza, perchè la natura di questa mia relazione non permette ch'io mi estenda soverchiamente in considerazioni di tal fatta; ma volli farne parola perchè parmi se ne possa e debba trarre la convinzione, che per ovviare, fin dove è possibile, agli accennati inconvenienti altro mezzo non v'è che quello di esercitare lungamente e ripetutamente in tempo di pace le truppe di cavalleria in questo servizio dell'avanscoperta. Queste esercitazioni però vogliono essere fatte per quanto si possa su vasta scala, onde li ufficiali tutti, dal sottotenente al generale, possano trarne per ogni rispetto il maggior profitto e si venga così a creare in tempo quell'affiatamento, quell'accordo degli spiriti, quell'abitudine a saper fare buon uso dell'iniziativa a ciascuno lasciata, di cui ho procurato di far risaltare la grande importanza. Consimili esercitazioni pratiche, opportunamente precedute e susseguite da una buona istruzione teorica ed accompagnate da un largo corredo di studi, varranno altresì a sviluppare e completare nell'ufficiale di cavalleria tutte quelle doti di carattere e di intelligenza tanto necessarie in quel difficile e gravoso servizio dell'avanscoperta. Al qual proposito dirò che quanto vedemmo fare dagli ufficiali della cavalleria della guardia, ci parve tale da lasciare in chi che si fosse la più favorevole impressione circa la loro attitudine a quel servizio. Una attività a tutta prova, un giudicare franco e sicuro così delle condizioni del terreno come di quelle dell'avversario, un risolvere pronto e giusto senza ti-

tubanze nè incertezze di sorta, una concisione e chiarezza particolare nel dare ordini e nel riferire informazioni sia per iscritto che di viva voce, una cura costante di ogni ora, di ogni minuto, di mantenere il collegamento e di essere per quanto possibile informati della situazione generale, ciascheduno dentro la rispettiva sfera di azione, ci parvero qualità preziose largamente possedute, se male non abbiamo giudicato, da molti di quegli ufficiali.

Una bella prova del modo come da parte di tutti facevasi il servizio sta nel fatto, che alla sera di ogni singola giornata di operazione i rapporti che il comando della divisione di cavalleria inviava al comando del corpo della guardia in Berlino (il quale era pure quotidianamente informato di ciò che faceva la divisione del generale v. Pape) contenevano le indicazioni più esatte e particolareggiate intorno alle forze, alle mosse ed alle disposizioni del nemico.

E qui pongo fine a queste considerazioni sebbene altre ancora se ne potrebbero aggiungere, per passare a narrare brevemente delle manovre dei giorni 8, 9 e 10 settembre

(*Continua*).

Ettore Pedotti
Maggiore di stato maggiore.

LE

OPERAZIONI DI LEVA DELL'ANNO 1871

NELLA

MONARCHIA AUSTRO-UNGHERESE

Le pubblicazioni dei risultati delle operazioni di leva, fatte per cura delle amministrazioni di cose militari presso le varie potenze d'Europa offrono agli studi statistici una ricchissima fonte di utilissime indagini. Esse contengono un interessante complesso di cifre riguardanti le popolazioni, nell'età nella quale, avendo raggiunto il loro sviluppo, s'accingono a pagare il più nobile dei tributi che l'uomo deve alla patria, e colla realtà dei fatti guidano la mente nell'esame del carattere morale, delle costituzioni fisiche e forse anche della situazione politica dei vari popoli che riguardano.

L'utilità di un parallelo tra le cifre di queste pubblicazioni appare tanto maggiore, quanto è più minuzioso l'esame che di esse viene fatto, e quanto più differiscono di posizione geografica e di origine le nazioni che si imprende ad esaminare. Ma sotto questo aspetto la monarchia austro-ungherese, considerata anche da sè sola, senza confronto con altri Stati, offre condizioni specialmente favorevoli.

Popolazioni diverse di nazionalità, e perfino di razza, vivono una accanto all'altra, frammischiandosi talora, ma non confondendosi mai assieme. Il suolo offre oc-

cupazioni svariatissime ai suoi abitatori, ed i costumi ed il progresso vi sono ripartiti nel modo più disuguale. Intere popolazioni sono dedicate alla nomade vita del pastore, mentre altre traggono dalle viscere dei monti i mezzi di vita; qua le abitazioni offrono i comodi della civiltà più raffinata, là al contrario i popoli vivono alla rinfusa con gli animali domestici nelle capanne mal fabbricate di paglia e di terra, o scavate sulle pendici dei Carpati. Da una parte la temperatura della Scozia, dall'altra quella della Toscana. Il sistema stesso del reclutamento permette, più che in altro paese, di seguire le vicende dei giovani per tre anni successivi della loro vita. Perciò la pubblicazione, che viene fatta per cura del Ministero della guerra austro-ungarico sulle operazioni di leva, oltre all'interesse locale, può avere quello di riassumere il paragone tra le condizioni di vita d'elementi svariatissimi, quale si potrebbe avere dopo un lungo esame delle cifre statistiche di varii Stati confrontati tra loro.

I risultati della leva del 1871, che prendo a considerare, sono contenuti nel lavoro pubblicato nel 1873 dalla 1ª divisione della 3ª sezione del comitato tecnico-amministrativo militare col titolo di *Militär-Statistiches-Jahrbuch für das Jahr 1871* (Annuario militare e statistico per l'anno 1871). È il secondo anno che viene alla luce questa pubblicazione molto gentilmente comunicata dal Ministero della guerra austriaco al nostro. L'ordine che regna in questo grosso volume irto di cifre rende assai facile l'aggirarci per esso. I dati ripartiti secondo la circoscrizione militare sono ripetuti secondo quella amministrativa, che, rasentando assai da vicino la distribuzione dei popoli sul territorio della monarchia, ci permette di considerarli più ampiamente che non sotto il solo punto di vista militare; essi sono pure ripetuti in cifre proporzionali con paziente ed accurato lavoro,

che rende assai facile di afferrarne il valore. Inoltre con bell'esempio per le pubblicazioni di questo genere sono annesse delle carte litografate che riassumono geograficamente e graficamente il contenuto del libro.

Se l'esame d'una sola annata non rende possibili i confronti delle epoche anteriori, necessari per accertare meglio le conseguenze delle cause e seguire lo sviluppo dei fatti, sarà tuttavia utile per la conoscenza d'un paese il quale è noto in gran parte, meglio per le relazioni più o meno poetiche dei viaggiatori, che per le deduzioni più positive della statistica.

. Si sa che le operazioni di leva sono condotte in modo che l'incorporazione delle reclute succeda al 1° d'ottobre di ciascun anno, e che annualmente è sottoposta alla leva non solo la classe d'età che compisce i venti anni, ma eziandio la parte delle due classi immediatamente più anziane che è sopravanzata alla prima visita.

Nel 1871 erano dunque iscritti per la leva:

	per la Cisleitana	per la Transleitana	in tutto
Nati nell'anno 1851	190,409	145,650	336,059
Id. id. 1850	119,536	86,822	206,358
Id. id. 1849	98,776	60,315	159,091
Ossia in tutto . .	408,721	292,787	701,508
ciò che dà una media di	20	18,8	19,5

iscritti per ogni 1000 abitanti. In questa proporzione i nati del 1851 entrano per 9,3 per mille, mentre in Italia gli iscritti di leva dello stesso anno erano 9,6 per ogni mille abitanti, ed in Francia solamente 8,7.

Nel 1851 erano nati nella monarchia 583,264 maschi, e perciò ne sopravvissero fino ai venti anni solamente 309,543 (nelle quali cifre non è considerata la Croazia) ossia 531 per ogni mille. La Bukowina che diede la

proporzione del 791 e la Dalmazia che diede il 632 per mille furono le provincie meglio favorite; l'Ungheria ove ne sopravvissero 509 tra ogni mille nati, fu la meno favorita, e non si tiene conto della capitale, che dà l'eloquente proporzione del 206 per mille. Queste cifre rappresentano la probabilità media di vita nei primi venti anni, ma non s'accordano con quelle che riassumono l'attitudine fisica del paese al servizio militare, poichè in Ungheria furono trovati abili 264, in Dalmazia 245, e nella Bukowina 266 individui tra ogni 1000 iscritti.

Infatti le condizioni speciali del clima possono in taluni paesi essere nocive ai fanciulli ed ai giovani, ma nel colpire di preferenza gli storpi ed i più deboli, lasciano tra i sopravvissuti elementi migliori di quelli forniti da altri paesi, nei quali la prima età è assai più favorita.

È da notarsi il divario che corre tra i dati del censimento fatto alla fine del 1869 e le liste di leva dei nati nel 1851 per la sua influenza sul riparto del contingente tra i vari Stati, regolato in base ad esso, e forse anche per dare un criterio sull'esattezza delle cifre del censimento, il quale sta in relazione collo sviluppo civile del paese. Il censimento dava 287,843 nati nel 1851, mentre le liste di leva ne contavano 334,884 (all'infuori dei confini militari). Questa differenza ammonta a 7,026 giovani per i paesi cisleitani ed a 40,015 per i transleitani, ed aumenta se si tiene calcolo della mortalità avvenuta nel lasso di tempo trascorso tra il censimento e le operazioni di leva. Siccome il censimento è la base del riparto dei contingenti, sarà richiesto un numero maggiore di reclute là dove l'operosità delle amministrazioni e l'oculata cooperazione dei cittadini fanno sì che la cifra dei censiti si approssimi di più alla vera. Questo fatto produce una sproporzione che torna a svantaggio dei paesi nei quali il disbrigo degli affari è più accurato.

Alla visita si presentarono 506,707 iscritti, di guisa che ne mancarono:

1° legalmente			
a) liberati temporaneamente nell'interesse delle famiglie e finchè dura questo interesse	116,891	128,402	
b) assenti per malattia	1,862		
c) in potere della giustizia	949		
d) assenti con permesso	8,700		
2° illegalmente assenti o renitenti .		66,399	iscritti
in tutto . . .		194,801	iscritti

che equivalgono a 278 ad ogni 1000 iscritti, ed erano nell'anno precedente in maggior numero, cioè di 289 per mille. Tra 1000 iscritti ne mancavano 232 nei paesi cisleitani, e 341 nei transleitani.

Il numero dei liberati temporaneamente dipende in gran parte dai matrimoni ritardati, che danno figli i quali soggiaciono all'obbligo della leva appunto quando sono più necessari per sostenere le loro famiglie. Su mille iscritti in media 167 furono liberati pel momento dal servizio militare; ma questa cifra oscilla tra 327 in Dalmazia e 95 per mille nella Slesia.

Di maggior importanza è il numero degli assenti senza permesso, il quale considerato nel complesso dà la media del 95 per mille, ma offre le proporzioni le più disparate per poco che si analizzino i risultati delle varie provincie.

Ed infatti, mentre il Salisburghese dà la proporzione del 12 per mille e l'Austria al disopra dell'Enns del 21, noi troviamo che in Ungheria gli assenti senza permesso giungono a 134, e nel territorio di Fiume a 381 per mille iscritti.

Queste cifre sono dovute, secondo la pubblicazione ufficiale, alla tendenza degli abitanti all'emigrazione, per cercare migliori compensi al loro lavoro, o per trovare sfogo al loro genio industriale, ed alla deficienza d'attività nell'amministrazione di certi paesi, nei quali l'incapacità delle autorità municipali rende infruttuosa qualunque disposizione presa da parte dei comandi dei distretti militari a proposito delle operazioni di leva e della presentazione degli iscritti « di modo che — continua la citata pubblicazione — il numero dei mancanti alla chiamata è in relazione colla situazione sociale ed amministrativa delle varie parti della monarchia. »

Non mi pare che oltre a questi fatti altri se ne debbano citare d'ordine politico per spiegare la cifra di renitenti.

Ma se noi esaminiamo il modo nel quale questa cifra si ripartisce tra le varie classi d'età sottoposte alla leva nello stesso anno, troveremo che per ogni mille iscritti il numero dei renitenti ascendeva:

	per i Cisleitani	per i Trasleitani	in tutto
per la 1ª classe d'età a	84	141	109
» 2ª »	57	103	76
» 3ª »	66	127	89

Tenendo conto dello stato morale degli iscritti non parrà nè strano nè inesplicabile che il numero dei renitenti decresca in proporzione per la 2ª classe d'età a confronto della prima, e torni ad aumentare per la terza.

Tra i 506,707 iscritti che si presentarono, ne furono ritenuti inabili 351,456, ossia 694 per ogni mille, mentre nell'anno precedente equivalevano a 707 per mille. Considerando i soli nati del 1851 si avrebbero per ogni mille iscritti 675 inabili, mentre da noi la leva dei giovani nati nello stesso anno dava la proporzione del 275 per mille.

Non potrebbesi però stabilire un confronto tra queste cifre, senza tener conto dei criteri delle Commissioni che visitano gli iscritti delle due nazioni, assai diversi là dove lo stesso iscritto può essere rivisitato per tre anni di seguito, che non presso di noi ove è visitato una sola volta. Tuttavia l'accennare semplicemente a queste proporzioni, ci lascia comprendere che lo sviluppo fisico necessario al servizio militare è più precoce presso di noi che nella monarchia austriaca. Vedremo se i fatti confermano questa opinione.

Esaminando più particolarmente le cifre degli inabili, noi vediamo che i vari paesi della monarchia si dispongono nel seguente ordine decrescente di attitudine fisica al servizio militare, prendendo per base il numero degli inabili trovati in ogni mille iscritti visitati.

Fiume (città e territorio)	per ogni 1000	iscritti visitati	468	inabili
Dalmazia	»	»	548	»
Ungheria	»	»	594	»
Tirolo	»	»	632	»
Bukowina	»	»	646	»
Paesi litoranei	»	»	648	»
Transilvania	»	»	655	»
Croazia e Slavonia	»	»	660	»
Slesia	»	»	677	»
Carinzia	»	»	687	»
Carniola	»	»	726	»
Boemia	»	»	729	»
Moravia	»	»	765	»
Stiria	»	»	766	»
Austria al di sopra dell'Enns	»	»	770	»
Galizia	»	»	778	»
Austria di sotto dell'Enns	»	»	782	»
Salisburghese	»	»	786	»
Città di Vienna	»	»	812	»

Sono annesse alla pubblicazione, tra le altre, due carte geografiche della monarchia divisa per distretti militari di reclutamento, le quali a colpo d'occhio offrono le condizioni fisiche delle varie popolazioni, oscillante tra due estremi, rappresentati dalla media degli inabili del paese il più favorito che ne ha 344 per mille più di quello meno favorito.

I distretti sono coloriti con varie gradazioni; una delle carte tiene conto della proporzione degli abili trovati fra gli iscritti compresi nelle liste di leva, e l'altra di quelli trovati fra gli iscritti visitati. La prima di queste carte comprendendo coloro i quali non si presentarono alla visita, calcola in certo modo anche i fattori morali, che entrano nell'attitudine al servizio militare. In ambo le carte figurano condizioni eccellenti nella pianura ungherese e nella Dalmazia, ove l'attitudine fisica compensa la sproporzione nel numero dei renitenti che arrivano al 134 per mille iscritti, e dopo esse nel Tirolo e nella Transilvania.

Esaminando i risultati della leva dello stesso anno presso di noi, troveremo che la attitudine fisica degli abitanti oscilla tra gli estremi rappresentati dalla media di 433 inabili per ogni 1000 iscritti dati dalla provincia di Vicenza, e da quella di 157 per mille nella provincia di Verona.

In Francia la stessa leva diede 263 inabili per ogni 1000 iscritti visitati.

Tra gli iscritti 72,380 (il 143 per mille iscritti visitati) non arrivavano alla statura prescritta di 59 pollici (metri 1,554) senza contarne altri 129, i quali, tuttochè difettosi di statura, poterono essere incorporati come operai, fabbricatori di attrezzi navali o marinari. Il numero maggiore degli iscritti aveva una statura media compresa tra metri 1,63 ed 1,68. In questa occasione

furono verificate e trovate giuste le osservazioni del compianto Quételet riguardo alla statura di una popolazione, cioè che il numero di coloro i quali sorpassano di una data quantità la statura dei più, è sensibilmente eguale a quello di coloro i quali ne sono deficienti di altrettanta quantità, e che questo numero diminuisce sempre in ragione del discostarsi che fa dalla statura media.

L'esame dei distretti di reclutamento nei quali le nazionalità sono meno mescolate conduce ai seguenti risultati riguardo alla statura.

La statura della maggior parte dei Polacchi (Mazuri) Ruteni, Magiari e Sloveni è compresa tra metri 1,606 e 1,633, quella dei Tedeschi, Czechi e Rumeni tra metri 1,633 ed 1,659, quella dei Croati è di metri 1,659 e quella dei Dalmatini tra 1,685 e 1,712. In questo modo le condizioni di suolo e di clima hanno modificato immensamente la statura nei popoli slavi secondochè essi appartengono al settentrione ed al mezzogiorno della monarchia.

Utilissimo è l'esame delle relazioni che corrono tra lo sviluppo del torace e la statura dell'individuo. Le tavole nelle quali sono riuniti i dati medi su questo riguardo conducono ad interessantissimi risultati. Secondo esse le costituzioni più robuste corrispondono alle stature comprese tra metri 1,619 ed 1,725, ed in questo caso l'ampiezza del torace generalmente non sorpassa d'un centimetro la metà dell'altezza dell'uomo. Le migliori proporzioni sono negli uomini alti metri 1,672. A stature minori di metri 1,580 corrispondono sviluppi di torace appena eguali alla metà della statura in tutti gli abitanti della monarchia, eccettochè nei Tedeschi e nei Ruteni. I Rumeni hanno sviluppo di torace minore a quello di tutti gli altri abitanti, ad eccezione di quelli dell'Alta Stiria e della Carinzia, di torace eccezional-

mente ristretto (millimetri 0,792 in media). I Ruteni sono generalmente più robusti dei Polacchi (Mazuri) (1).

Una carta geografica, redatta secondo il solito metodo, mostra che gli abitanti del versante settentrionale dei Carpati diede il maggior numero di difetto si di statura in confronto del numero degli iscritti che furono visitati.

Quella parte di inscritti che non è riconosciuta abile al servizio militare per la leva in corso, ma lascia sperare di divenirlo nella successiva, viene rimandata e compresa nella categoria dei « troppo deboli pel momento » (*derzeit zu schwach*).

Un paese che si stende per 9 gradi di latitudine, e che presenta tante condizioni di suolo, e così svariati costumi deve necessariamente presentare differenze nell'epoca in cui i giovani raggiungono lo sviluppo stabilito come indispensabile per essere atti a sopportare le fatiche militari. Anche sotto questo aspetto una carta geografica riassume le cifre, che emersero dalle operazioni di reclutamento.

I paesi d'oltre la Leitha dipendenti dalla Corona ungherese sono in migliori condizioni di quelli che sono rappresentanti nei Reichsrath.

Infatti si ebbero in tutta la monarchia 122,123 iscritti rimandati per debolezza di costituzione al momento della leva, ossia 281 tra mille iscritti visitati. Tra questi i paesi cisleitani diedero il 302 per mille, mentre i trans-

(1) Il regolamento per l'applicazione della nuova legge sul reclutamento in Russia esige nella recluta oltre ad un determinato peso proporzionato alla sua statura, anche una ampiezza di torace, che oltrepassi di 0m,066 almeno la metà della statura, poichè fu osservato che gli uomini aventi qualche difetto negli organi respiratori hanno l'ampiezza del torace inferiore di qualche linea alla metà della statura. Simile sistema è in uso anche in Inghilterra e negli Stati Uniti.

leitani diedero solamente il 247, ed osservando che nella determinazione di questa media concorre la Croazia, ove le stature sono avvantaggiate, ma il numero di quelli che sono trovati troppo deboli per quel tempo è pure assai forte ed arriva al 346 per mille, rimangono condizioni assai favorevoli all'Ungheria riguardo alla robustezza, superata solamente dalla Transilvania e molto più dalla Dalmazia.

In Boemia poi i distretti di reclutamento posti ai piedi del Reisengebirge danno una proporzione maggiore di individui troppo deboli al momento della leva, che non gli altri. Questa proporzione, uguale a quella della Moravia può attribuirsi alle speciali occupazioni di quel popolo, che si dedica alle industrie ed ai prodotti speciali al suolo montagnoso che abita; ma non è forse da dimenticare che là vive pure una parte della grande famiglia degli Slavi settentrionali, i quali in fatto di robustezza sono i meno favoriti tra gli abitanti della monarchia. Infatti la parte occidentale della Galizia dà il contingente maggiore di individui rimandati per essere troppo deboli al tempo della leva; anzi i distretti di Cracovia e di Tarnow arrivano alla proporzione di 422 e 437 per mille, proporzione superata solamente nei distretti di Nensohl (442) e di Grosswardein (434) i quali appartengono topograficamente alla Ungheria, ma sono per lo più abitati da Rumeni e da Sloveni.

Queste cifre indussero l'Austria a conservare il vecchio sistema di rivedere per tre anni di seguito i nati di una stessa annata, per poter reclutare coloro che avessero raggiunto lo sviluppo dopo i 20 anni. La visita replicata per tre volte sugli stessi individui rimandati nel primo anno sarebbe inutile, se lo sviluppo avesse già raggiunto quel limite, che fu giudicato necessario per essere atti al servizio militare, e le visite posteriori confermerebbero le anteriori, o concorrerebbero

ad aumentare il numero dei rimandati per debolezza fisica taluno, che prima figurava rimandato alle leve posteriori per altro motivo. Così succede nel Tirolo, come risulta dall'esame delle cifre corrispondenti, ed in parte anche in Transilvania, quando si faccia il paragone solamente tra la 1ª e la 2ª classe d'età. Ma se invece la maggior parte degli iscritti raggiunge il completo sviluppo a 21 od a 22 anni compiuti, il numero dei rimandati per debolezza fisica diminuirà d'anno in anno in proporzione del numero degli iscritti visitati. Anzi la sproporzione tra i risultati della visita delle due classi più anziane darà un criterio abbastanza fondato delle condizioni di sviluppo fisico in relazione coll'età nei vari paesi della monarchia.

Infatti nella Moravia il numero dei rimandati diminuisce assai più nella 2ª classe d'età, che non nella 3ª, e lo stesso fatto succede, sebbene in proporzioni assai minori, nella Dalmazia. Perciò lo sviluppo fisico necessario al servizio militare appare compiuto in quei paesi generalmente all'età di 21 anno. Invece in tutto il resto della monarchia esso si compie in massima a 22 anni finiti. Anzi, eccettuando l'Ungheria ove sembra che lo sviluppo fisico sia compiuto da una parte dei giovani a 21 e da un'altra parte eguale a 22 anni, forse a cagione del frammischiamento di nazionalità degli abitanti, negli altri paesi lo sviluppo tardivo appare constatato in modo notevolissimo dalla proporzione di coloro che d'anno in anno sono reclutati.

In Galizia, per esempio, la 1ª classe d'età fornisce all'esercito 184 reclute per ogni 1000 inscritti, la 2ª ne fornisce 158 e la 3ª 195. E questo è l'esempio più notevole.

Non devesi però dimenticare l'influenza che può avere in questo fatto il criterio della commissione, che visita gli inscritti; la quale, transigente per le due prime classi nell'interesse del servizio militare, può divenire più severa a riguardo della 3ª che non sarà mai più riveduta. Ma questa influenza non può essere così forte, da impedire che i risultati delle cifre sopraesposte sieno dovuti precipuamente al ritardo nello sviluppo fisico, anzi fino ad un certo punto vale a confermare questa opinione.

Ad ogni modo sopra 506,707 inscritti visitati nel 1871

ne furono rimandati	303,631
prosciolti dal servizio per inabilità .	44,894
posti in osservazione all'ospedale .	1,254
rimandati ai distretti	1,677
ossia non assentati in tutto . . .	351,456

Alcune malattie si sono ripetute con pari intensità nei due anni 1870 e 1871 in certi paesi a preferenza d'altri, almeno secondo i risultati delle osservazioni fatte; il ricordarle darà qualche idea della loro distribuzione geografica sul territorio della monarchia. Così nelle bassure dell'Ungheria e lungo la Theiss furono frequentissimi i casi di cachessia febbrile, nella Galizia quelli di scrofola, di tubercolosi, di infiammazione agli organi visivi e di malattia alle ginocchia; nel Tirolo quelli di cretinismo e di imbecillità, nei paesi alpini, nella parte di Boemia che è compresa tra l'Elba ed il Riesengebirge, e lungo il versante settentrionale dei Carpati centrali, le gole grosse ed i gozzi, nella parte orientale dell'Ungheria e della Transilvania le malattie agli organi genito-urinari e le sifilidi, e così via di seguito.

In seguito alla visita rimasero quindi solamente 155,251 iscritti abili, ossia 222 per ogni mille iscritti nelle liste di leva, dei quali 258 per mille nella monarchia unghe-

rese, e 195 per mille nei paesi rappresentati nel Reichsrath. Nell'anno 1870 ne furono trovati 221 per mille in quella e 203 in questa.

Aggiungendo il numero delle reclute provenienti dalle classi anteriori a quella del 1849, entrarono a far parte dell'esercito:

Arruolati d'ufficio nell'esercito permanente	2,342
» per sorteggio » »	89,180
Assentati per sorteggio nella riserva alimentatrice	18,457
Assegnati alla landwehr	47,604
in tutto reclute	157,583

Si sa che sono incorporati d'ufficio coloro i quali hanno contratto matrimonio senza permesso prima d'essere nella 3ª classe d'età, quelli che furono dichiarati renitenti, e quelli che si sono mutilati per sfuggire alla conseguenza della leva, ma che tuttavia non rimasero inabili al servizio e furono 8 nel 1871, e 3 solamente nell'anno precedente.

Crebbe in quest'anno nei paesi dipendenti dalla Corona ungherese il numero di coloro che rimasero assegnati alla landwehr, mentre diminuì nei paesi rappresentati nel Reichsrath.

Ed invero furono assegnati alla landwehr nel 1870:

nei paesi rappresentati nel Reichsrath . .	21,956
e nei paesi dipendenti dalla Corona ungherese	21,768
ossia in tutto	43,724

e nel 1871:

nei primi	17,595
nei secondi	30,009
che dà in totale	47,604

Ne risulta l'aumento dell'86 per mille inscritti abili, che deve ascriversi totalmente all'Ungheria propriamente detta, perchè nella Croazia e nella Transilvania si ebbe una diminuzione sensibile. Ne è forse causa l'importanza che va assumendo in Ungheria l'istituzione della landwehr? È probabile; poichè se dovesse ascriversi questo fatto alla facilità che incontra l'attuazione d'una legge via via che scorre il tempo dall'epoca della sua promulgazione, l'aumento, anche variamente ripartito, dovrebbe manifestarsi in tutti i paesi della monarchia, perchè fu per tutti contemporanea la promulgazione della legge; invece succede il contrario.

Il contingente annuo è tale che con dieci leve l'esercito debba avere un effettivo di 800,000 uomini tenuto calcolo della perdita annua che soffre il primo contingente, e che è valutata del 4 per cento. Esso è fissato a 95,474 uomini e viene ripartito per legge tra le due parti dell'impero. La riserva alimentatrice è fissata ad un decimo del contingente dell'esercito permanente.

La differenza tra il numero delle reclute incorporate nell'esercito permanente ed il contingente prescritto può essere compensata dal numero di coloro i quali fanno già parte dell'esercito, oppure costituiscono un debito da parte dei circoli di reclutamento.

Le reclute furono ripartite tra i vari corpi dell'esercito permanente come segue:

nella fanteria			53,090	reclute
nei cacciatori			6,598	»
nella cavalleria	dragoni .	5,029	14,246	»
	ulani .	4,518		
	ussari .	4,699		
nell'artiglieria	da campo	6,497	9,063	»
	da fortezza	2,566		
A riportarsi . .			82,997	reclute

Riporto . . .	82,997	reclute
nel treno	898	»
nel genio	1,973	»
nei pionieri	948	»
nei depositi stalloni	1,688	»
nel corpo sanitario	897	»
nell'amministrazione vestiario . .	115	»
nelle sussistenze	522	»
nella marina da guerra	1,493	»
in tutto (1)	91,531	reclute

I rapporti tra le varie armi stanno in questo modo: su mille reclute ne furono assegnate 580 alla fanteria, 72 ai cacciatori, 157 alla cavalleria, 99 alla artiglieria, 32 al genio, 44 ai servizi diversi, 16 alla marina di guerra.

In tal modo ogni reggimento di fanteria riceve annualmente 655 reclute all'incirca. Questa cifra era superiore a quella prevista dai quadri, ed a quella che può essere istruita utilmente. Gravissimo inconveniente che obbligava a mandare in licenza i soldati dopo il secondo anno di servizio, per non oltrepassare coll'incorporamento delle reclute i quadri previsti dall'ordinamento di pace dell'esercito. Ma questa lesione al principio di tenere per tre anni i soldati sotto le bandiere non bastò a rimuovere il serio inconveniente, poichè s'ebbero ancora 6,400 reclute di fanteria e 770 dei battaglioni di cacciatori, le quali non trovavano posto nei quadri, ma si doveano istruire per otto settimane, poi mandarle alle case loro e richiamarle a quando a quando per esercitazioni temporanee; dimodochè 60 mila uomini circa ricevevano una istruzione se non illusoria certo inefficace

(1) Nel circondario d'Olmütz si incontra una differenza di 8 uomini tra il numero degli assentati nell'esercito permanente e quello degli incorporati.

al servizio di prima linea, cui erano chiamati allo scoppiare della guerra.

Questo stato di cose, dovuto certamente al predominio delle considerazioni finanziarie sulle militari, è cessato coll'ampliamento che nel 1873 hanno avuto i quadri di pace dei 4i e 5i battaglioni di fanteria, e delle compagnie di riserva dei battaglioni di cacciatori di 40 uomini per compagnia.

Il contingente è ripartito tra le varie armi secondo uno stabile ordinamento. Il Tirolo somministra le sue reclute esclusivamente ai battaglioni di cacciatori tirolesi. La fanteria è reclutata nei distretti stabilmente fissati, le altre armi sono tolte dalle diverse provincie. Così il contingente della Dalmazia è diviso in due parti quasi eguali tra la fanteria di linea e la marina di guerra; quello della città e del territorio di Fiume entra tutto a far parte della marina di guerra; i dragoni sono reclutati più specialmente in Boemia; la Galizia, la Bukovina e la Croazia somministrano gli ulani, e gli ussari appartengono esclusivamente alla Ungheria ed alla Transilvania.

Cotesta ripartizione è strettamente basata sulle attitudini speciali degli abitanti, e devesi rammentare quanta importanza annetta a ciò l'Austria, la quale conservò alla cavalleria l'armamento ed il vestiario nazionale del paese nel quale la reclutava, e suggerì il loro modello agli eserciti delle altre potenze.

Furono dispensati dal prestare servizio attivo sotto le armi:

per compiere gli studi teologici . . .	117	reclute
per essere iscritti in alcuno dei collegi nautici o di costruzioni navali dello Stato	2	»
per essere candidati all'insegnamento popolare od insegnanti	226	»
per essere amministratori proprietari di fattorie che diano il profitto bastevole al sostentamento di una famiglia di 5 persone	528	»
in tutto	873	»

Tuttavia le reclute dispensate per i due ultimi motivi debbon compiere un corso d'istruzione di 8 settimane nell'epoca meno incomoda ai bisogni dell'istruzione pubblica e dell'economia agraria. L'Ungheria e la Galizia concorrono più degli altri paesi nella cifra dei dispensati dal servizio attivo per essere amministratori dei proprii beni.

Tra le reclute erano compresi 69 impiegati, 757 studenti, 65 impiegati forestali per la maggior parte boemi e moravi, 902 musicanti, 16,506 artigiani, tra i quali 3,554 calzolai, 1,507 sarti, 248 sellai o lavoranti in oggetti di cuoio e 1,701 fabbri.

Inoltre tra esse 40,017 sapevano leggere e scrivere, ossia 43,7 per ogni 1000 assentate nell'esercito permanente; nell'anno precedente erano 45,9 per mille. È inutile il voler paragonare queste cifre, con quelle analoghe che riguardano il nostro paese, ove i numeri sono basati sopra un altro criterio; ma non si può trascurare di considerare la distribuzione della coltura intellettuale nella monarchia austro-ungherese, desumendola dal numero delle reclute che sapevano leggere e scrivere per ogni comando generale nel 1870 e nel 1871.

Per ogni mille reclute sapevano leggere e scrivere quando entrarono nell'esercito permanente:

Vienna	982	nel 1871 e	981	nel 1870
Linz	857	»	895	»
Praga	810	»	762	»
Brunn	727	»	841	»
Graz	538	»	566	»
Innsbruck	366	»	339	»
Ofen	358	»	391	»
Trieste	307	»	251	»
Hermannstadt	149	»	161	»
Agram	145	»	146	»
Lemberg	112	»	127	»
Zara	43	»	65	»

Se in Galizia le condizioni di robustezza sono tanto sfavorevoli quanto quelle della coltura intellettuale, noi troviamo invece nella Dalmazia fortissima fibra e scarsa istruzione, e nel comando generale di Vienna precisamente il contrario. Perciò non è possibile mettere a confronto lo sviluppo intellettuale col fisico tutte le volte che le circostanze politiche influiscono in modo diverso sulle popolazioni dei paesi che si considerano.

Noi abbiamo incontrato diversità sensibilissime sotto tutti gli aspetti tra i risultati ottenuti nei vari paesi della monarchia, e ciò deve avere una influenza sul valore dei corpi d'un esercito ripartito secondo il territorio.

Ma qualunque conseguenza si volesse trarre dall'esame dei risultati della leva di un solo anno sarebbe per lo meno avventata. Perciò le cifre ottenute riguardo alla robustezza non bastano a determinare l'attitudine alle fatiche di un reggimento reclutato in Galizia a confronto di quello reclutato in Ungheria. Il valore degli individui che compongono un esercito non si ricava dal loro peso o dalla loro statura; se influiscono anche questi elementi, essi sono compensati da moltissimi coefficienti morali.

L'indole fiera ed indipendente del Magiaro può influire sulla cifra dei renitenti senza che questa basti a spiegare quella, od a confermarla. Lo stesso sviluppo intellettuale mal potrebbe misurarsi dal numero degli illetterati che vennero sotto le armi. E noi certo non diremo che i Polacchi sieno i più sfavoriti, mentre conosciamo gli eccellenti servizi prestati dai reggimenti degli Ulani che sono reclutati di preferenza nella Galizia e nella Bukowina e la facilità ad apprendere dimostrata dai soldati che nacquero in questi paesi.

Nei limiti del mio lavoro bastami l'aver accennato ai risultati ottenuti nella leva del 1871. Il confrontarli

tra loro tenendo conto delle varie circostanze d'ogni genere, e specialmente delle tradizioni storiche, che hanno tanta influenza tra i popoli soggetti al dominio dell'impero austriaco, è opera molto più vasta, ed esige l'esame dei risultati di leva di una certa serie d'anni ancora da venire. Allora solamente si potrà dire fino a qual punto la robustezza di fibra nell'Ungheria abbia potuto compensare il difetto di numero nella popolazione, che influì con tanta tenacità a stabilire la presente costituzione politica dell'Impero.

C. FABRIS
Capitano di fanteria.

TECNOLOGIA

Materiali di legno e di ferro distrutti con dinamite.

Nel fascicolo 7°, corrente anno, delle *Mittheilungen* austriache, il capitano ADALBERT PAP dello stato maggiore del genio, pubblica una interessantissima memoria, *compilata sopra relazioni uffiziali*, circa la distruzione di materiali di legno e di ferro per mezzo della dinamite.

Dolenti che l'indole del nostro periodico non ci consenta una letterale traduzione di questo prezioso lavoro, ci affrettiamo non pertanto a presentarne un sunto ai nostri lettori, nello scopo di completare quanto nelle passate dispense già raccogliemmo, circa gli studi teorico-pratici fatti appunto in Austria, sull'impiego della dinamite.

La memoria di cui ci occupiamo tratta delle esperienze fatte per ordine del comitato militare di Vienna, nell'intento di trovare formule algebriche mediante le quali si possa calcolare la quantità di dinamite occorrente per la distruzione di materiali in legno ed in ferro; e ciò, impiegando la dinamite in *cariche libere* (*frei aufgelegten*), come quelle che troveranno più frequente e quasi esclusiva applicazione in distruzioni di tale natura.

Considerando che specialmente la costruzione dei ponti non consta che di forti travi di legno o robuste lamiere di ferro insieme collegate, le ricerche del comitato si limitarono a stabilire le cariche di spezzamento, solo per questi elementi. La lunga serie di esperienze necessarie furono fatte nel giugno 1872 al poligono di Steinfelde, nell'ottobre 1873 e nei primi mesi del 1874 sul Simmeringer-Haide.

PARTE I.

Distruzione di materiali in legno.

Si previde anzitutto che la grandezza della carica di spezzamento varierebbe secondo che il legno fosse stato di qualità dolce ovvero di qualità forte. Ma constatato con tutta certezza che le

espressione matematica delle rispettive cariche di spezzamento per le due qualità ora dette del legno, non differiva che nei coefficienti costanti delle formule, venne deciso di eseguire esperienze dirette con legno dolce soltanto: si troverebbero poi, con poche prove indirette, i coefficienti numerici relativi al legno forte.

Legnami dolci.

Furono scelti il pino e l'abete, e le dimensioni della sezione retta delle travi sottoposte ad esperimento, erano comprese nei limiti generalmente usati nelle costruzioni in legno.

La dinamite, 71,7 a 73,6 per %, titolo in nitroglicerina, era nelle esperienze del 1872 e 1873 in stato e densità normali, e racchiusa in scatole di latta cilindriche o parallelepipede, lunghe quanto la larghezza od il diametro delle travi sulle quali si operava. Nelle esperienze del 1874 invece la dinamite era congelata e le cariche non preparate in recipienti appositi, ma fatte con piccole cartuccie del commercio collegate simmetricamente e per guisa che la lunghezza complessiva della carica eguagliasse la larghezza della trave.

Ciò posto, ecco senz'altro le conclusioni e le formule cui giunse la commissione delle esperienze.

a) Travi a sezione quadrata. — La commissione potè anzitutto accertarsi che per travi di qualunque squadratura, le cariche di spezzamento sono indipendenti dalla lunghezza della trave, purchè tale lunghezza non superi di 16 volte il lato della sezione. Ora siccome nella costruzione di ponti difficilmente si oltrepassa questo rapporto, così è lecito in pratica generalizzare la cosa per travi di qualunque lunghezza, almeno finchè ulteriori esperienze non giungano a stabilire con precisione quale sia l'influenza della lunghezza della trave sulla grandezza della carica di spezzamento, quando il limite di lunghezza dianzi detto venga superato.

Con tale riserva la commissione poteva stabilire che per travi di legno dolce a sezione quadrata, qualunque sia la lunghezza di esse travi, le cariche *minime* di spezzamento sono le seguenti (1):

(1) Per semplicità di numeri conserveremo sempre le misure austriache, bastando aver presente che la libbra austriaca o pfund di 32 Lth (oncie) equivale a chilog. 0,560, ed il piede austriaco di 12″ (pollici) equivale a metri 0,316.

Per travi di sezione 6,6 pollici — 12 Lth dinam.
» » 9,9 » 1 Pfd 4 » »
» » 12,12 » 2 » — »
» » 18,18 » 5 » — »
» » 24,24 » 8 » 20 » »

b) Travi a sezione rettangolare. — Quando le cariche sono disposte come negli esperimenti in discorso, conviene per le travi a sezione rettangolare distinguere due casi.

1° Caso. La trave è collocata di costa, vale a dire che la larghezza è minore dell'altezza.

Per tale caso le esperienze autorizzarono la commissione ad ammettere il principio che la carica di spezzamento non può essere minore di quella occorrente per una trave di larghezza eguale all'altezza. In altri termini: finchè la larghezza non supera l'altezza della trave, la carica di spezzamento è costante, dipende cioè solo dall'altezza.

2° Caso. La trave è collocata di piatto, vale a dire che la larghezza supera l'altezza — È chiaro che ritenendo lo spessore costante, a misura che cresce la larghezza, diminuisce relativamente la carica di spezzamento, perchè la perdita di forza diminuisce a misura che la carica allunga. Affine pertanto di investigare la legge che regola tale diminuzione nelle cariche, si fecero esperienze con travi riunite fra loro a guisa di zattera, essendosi constatato che a sezione eguale nel legname, la carica di spezzamento non cambia sia la trave massiccia o formata con altre travi solidamente unite fra loro.

Risultò che le cariche minime di spezzamento per travature di altezze rispettive 12 pollici e 18 pollici, variano colla larghezza alla travatura, come appare dallo specchio seguente:

Rapporto fra la larghezza b e l'altezza h della travatura $\frac{b}{h}$	Carica in libbre per ogni piede corrente di larghezza nelle travature di	
	12 pollici d'altezza $h = 12$ pollici	18 pollici d'altezza $h = 18$ pollici
1	2,00	3,33
2	1,50	2,50
3	1,00	2,00

E si vede che le cariche nelle travature di soli 12 pollici di altezza diminuiscono più rapidamente delle cariche relative alle travature di 18 pollici d'altezza.

c) Espressione algebrica delle cariche. — La commissione, per esprimere in un modo semplice le conclusioni testè accennate, adottò la formula:

$$c = H\left(1 + \frac{K}{\beta}\right) \ldots\ldots (1)$$

essendo:

c carica in libbre per ogni piede corrente di larghezza nella trave;

$\beta = \frac{b}{h}$ rapporto fra la larghezza e l'altezza della trave (b ed h espressi in piedi);

H una funzione dell'altezza h

K una costante indeterminata.

Non resta difficile assicurarsi che la (1) è conforme alle conclusioni dianzi riferite, perchè infatti è indipendente dalla lunghezza della trave (alinea *a*) e quando si parta da $b = h$, a misura che b cresce, diminuisce la carica c (alinea *b*). Al limite, quando cioè la larghezza b cresce indefinitamente, la carica converge verso H, vale a dire che dipende soltanto da h.

Vediamo pertanto come per mezzo dei dati numerici pocanzi riferiti, potè la commissione determinare la funzione H e la costante K.

Per maggior sicurezza si presero i dati relativi alle travature di 18 pollici di altezza, ed introducendo nella (1) i numeri segnati nello specchio all'alinea *b*), si ebbero le tre eguaglianze seguenti:

$$\text{per } \beta = 1 \ldots\ldots\ldots 3{,}33 = H\,(1 + K)$$

$$\text{» } \beta = 2 \ldots\ldots\ldots 2{,}50 = H\left(1 + \frac{K}{2}\right)$$

$$\text{» } \beta = 3 \ldots\ldots\ldots 2{,}00 = H\left(1 + \frac{K}{3}\right)$$

che dànno:

$$K = 1 \text{ ed } H = 1{,}67 \text{ oppure } H = \frac{1{,}67}{1{,}5}\,h = 1{,}1\,h$$

se vuolsi H espresso in funzione di h che per questo caso è appunto $h = 18$ poll. $= 1{,}5$ piedi.

Considerando per un momento, solo il valore di K, la formula (1) diviene:

$$c = H\left(1 + \frac{1}{\beta}\right)$$

Questa per $\beta = 1$ cioè per travi a sezione quadrata, da $H = \frac{c_1}{2}$ essendo c_1 appunto la carica corrispondente a travi di sezione quadrata. Ora nell'alinea *a*) essendo riferiti cinque valori numerici di c_1 trovati direttamente dalla commissione, così anche per H potremo ottenere cinque valori da paragonarsi con quello poco sopra trovato. Il più grande fra tutti sarà quello che a maggior guarentigia accetteremo per introdurlo nella formula generale.

Ciò posto, se colle cariche date all'alinea *a*) si determinano i valori di H tanto numericamente che in funzione di h, si ottengono i risultati seguenti:

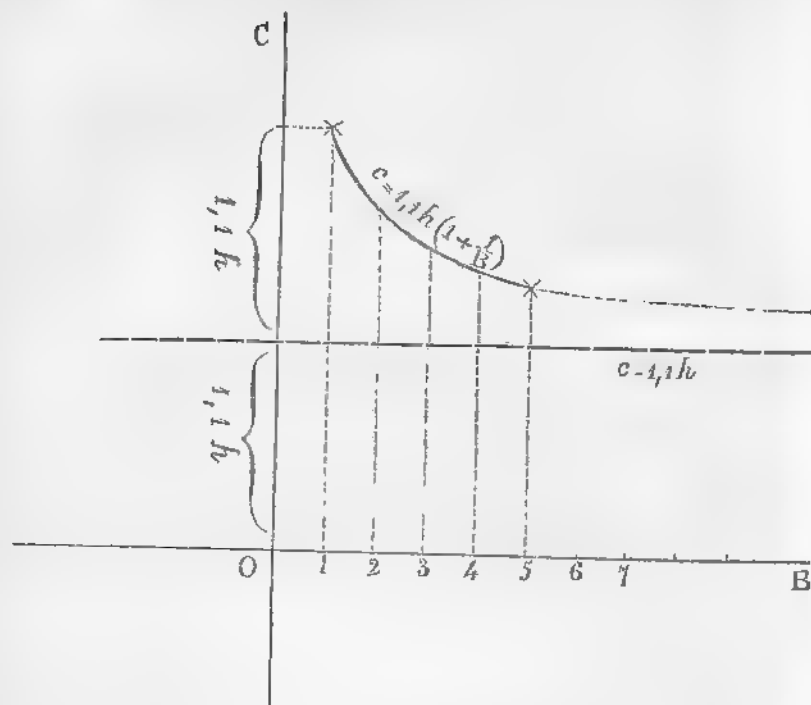
Sezione della trave	Carica in libbre per ogni piede corrente d. larghezza della trave	Valori di H	
		numerici	in funzione di h
6.6 poll.	0,75	0,375	0,75 h
9.9 »	1,50	0,75	1,00 h
12.12 »	2,00	1 00	1,00 h
18,18 »	3,33	1,67	1,1 h
24,24 »	4,31	2,16	1,08 h

Vedendo che effettivamente 1,1 h è fra tutti il maggior valore che assume H, lo introdurremo senz'altro nella (1), che per conseguenza diverrà:

$$c = 1{,}1\,h\left(1 + \frac{1}{\beta}\right) \ldots\ldots (A)$$

d) Discussione della formula (A). — Riferendosi a due assi coordinati, ascissa il rapporto β, ordinata la carica c, si vede facilmente che la formula (A) rappresenta una curva avente per assintoto la retta di equazione

$$c = 1{,}1\,h$$

cui si riduce appunto la (A) quando si faccia $\beta = \infty$.

Ciò posto, atteso il processo secondo il quale si giunse alla formula (A), parrebbe che dessa fosse vera solo da $\beta = 1$ fino a $\beta = 5$, cioè per travi di larghezza non maggiore del quintuplo della relativa altezza. Ma siccome crescendo β la c converge verso $1{,}1\,h$ e per $\beta = 5$ si scosta pochissimo da tale valore, (l'espressione grafica lo mostra chiaramente), così possiamo ritener vera la formula (A), anche per valori di β maggiori di 5.

Se poi $\beta < 1$, ossia $b < h$, si rientra nel caso già contemplato all'alinea *b)* di una trave collocata di costa, lo che richiede la stessa carica di una trave a sezione quadrata, il cui lato eguagli l'altezza della prima. Dovrassi allora ritenere $\beta = 1$, e possiamo quindi concludere che la formula (A) è per ogni caso valevole.

Si ricordi per altro che dessa non fornisce che la *carica minima* di spezzamento; e per ottenere risultati infallibili in pratica, la commissione consiglia un aumento del 15 per %. Allora la formula da usarsi nelle pratiche applicazioni sarà la seguente:

$$c = 1{,}25\,h\left(1 + \frac{1}{\beta}\right)$$

ovvero:

$$c = \frac{5}{4}\,h\left(1 + \frac{h}{b}\right) \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (A')$$

Nel garantire la certezza di risultati quando si applichi tale formula, è bene ricordare che dessa non vale che per travi squadrati di pino e di abete.

Passando da misure e pesi austriaci a misure e pesi metrici, prende la forma seguente:

$$c = 7\,h\left(1 + \frac{h}{b}\right) \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (A'')$$

dove c indica la carica in chilogrammi per ogni metro corrente di larghezza nella trave, ed h e b le dimensioni della sezione della trave in metri.

c) Travi cilindrici. — Dagli esperimenti fatti venne concluso che per una trave cilindrica si deve adoperare la stessa carica che si impiegherebbe qualora la trave fosse quadrata ed avesse per lato della sezione il diametro della trave cilindrica. La scatola fulminante si deve disporre con l'asse parallelo alla direzione della lunghezza della trave.

Legnami forti.

Fu con apposite esperienze comparative assicurato che per travi di legno forte basta una carica doppia di quella occorrente per legnami dolci delle stesse dimensioni.

Le formule (A') ed (A'') servono dunque ancora per legnami forti purchè s'abbia l'avvertenza di raddoppiarle.

Ricapitolazione.

Riepilogando il fin qui detto, si danno le regole seguenti quando si debba rompere materiali di legno con cariche di dinamite liberamente disposte (scatole fulminanti):

α) Per travi di abete e di pino si calcola la quantità necessaria di dinamite con la formula

$$c = \frac{5}{4}\,h\left(1 + \frac{h}{b}\right)$$

dove h e b rappresentano le dimensioni in piedi austriaci della sezione della trave se questa è squadrata, od il diametro se la trave è cilindrica. La carica c risulta espressa in libbre austriache, e riferita ad ogni piede corrente di larghezza nel.a trave stessa.

In chilogrammi e per ogni metro corrente di larghezza la formula da usarsi sarà invece

$$c = 7\,h\left(1 + \frac{h}{b}\right)$$

dove h e b rappresentano le anzidette misure in metri.

β) Le formule precedenti son vere sempre che si abbia $\frac{h}{b} \leqq 1$, ma nel caso che sia $\frac{h}{b} > 1$ valgono ancora perchè a questo valore può sempre sostituirsi l'unità.

γ) Per travi di legno forte devono raddoppiarsi le cariche calcolate con le formule anzidette.

δ) La larghezza delle scatole fulminanti deve farsi eguale alla larghezza od al diametro della trave da rompersi; si eccettuano le travi collocate di costa, per le quali la larghezza della scatola fulminante eguaglia l'altezza della trave

Rispetto al collocamento della scatola, deve farsi in modo che la sua larghezza resti tutta a contatto della trave, ed è perciò che nel caso di travi collocate di costa, dovrà disporsi con l'asse inclinato di quanto basta sulla direzione della lunghezza della trave, e nel caso di travi cilindriche l'asse della scatola sarà disposto addirittura secondo l'asse della trave.

PARTE II.

Distruzione di materiali in ferro.

Le esperienze furono eseguite con verghe di ferro fucinato o dolce, ed i risultati ottenuti vengono dal capitano Pop raccolti tutti in apposita tabella, nella quale egli registra eziandio altre esperienze analoghe eseguite negli anni anteriori al 1872.

Fin dalle prime prove, quelle del 1873, fu messo in chiaro che una data carica di dinamite, si comporta ben diversamente a seconda della qualità del ferro, diversa per origine o per fabbricazione. Se non che, acquistata la certezza che le relative cariche di spezzamento per ferri di qualità diversa, variano con la stessa legge secondo la quale varia la resistenza del ferro stesso allo spezzamento, la commissione per non complicare le esperienze, decise operare con una sola qualità di ferro. Per altre qualità basterebbe poi cambiare nelle formule ottenute i coefficienti numerici, mediante poche prove comparative.

Fu pertanto nelle esperienze del 1873 scelto il ferro belga del n° 3, e con ferro d'altra qualità non furono eseguite che poche

prove comparative. Al ferro belga del numero indicato si deve dunque riferire tutto ciò che siamo per accennare, a meno che non venga fatta esplicita dichiarazione in contrario.

Le verghe impiegate erano per solito lunghe 4 piedi ($1^m,26$); ed appoggiate di piatto per le loro estremità su cavalletti o ceppi di legno, per modo che restassero fra tali sostegni piedi 2,5 di verga affatto libera. Le estremità poi appoggiate sui ceppi venivano a questi saldamente raccomandate mediante robuste caviglie.

Erano le verghe di tre specie diverse: verghe *massiccie*, verghe *combinate*, fatte cioè con lamine disposte a semplice contatto l'una sopra l'altra e riunite alle estremità con due chiodi ribaditi; infine verghe a *chiodi ribaditi*, fatte cioè come le precedenti, ma riunite per tutta la lunghezza loro con chiodi ribaditi.

Le prime esperienze bastarono ad accertare che la carica minima di spezzamento è presso che eguale, sieno le verghe massiccie, sieno desse combinate; che, al contrario, verghe riunite per tutta la loro lunghezza con chiodi ribaditi, si comportano in modo ben diverso. Ne venne quindi, rispetto alle cariche di spezzamento, la necessaria classificazione delle verghe in due categorie:

1° Verghe massiccie e combinate;

2° Verghe a chiodi ribaditi.

L'altezza delle verghe (altezza della loro sezione rotta) variava fra 4 linee e 4 pollici (fra 13^{mm} e 104^{mm}), la larghezza era di 6 pollici (156^{mm}) per tutte quelle della 1ª categoria, era invece di 8 pollici (208^{mm}) per tutte quelle della 2ª categoria.

Nel 1872 e 1873 la dinamite, completamente allo stato normale con 71,7 a 73,6 per % di nitroglicerina come nelle esperienze pei materiali in legno, era chiusa in scatole di latta cilindriche o parallelepipede, larghe 6 ovvero 8 pollici secondo che trattavasi di sbarre di 1ª o 2ª categoria. Le scatole venivano sempre disposte con l'asse normale alla direzione della verga, e sulla metà della larghezza della verga stessa.

Verghe massiccie e combinate.

Come pe' materiali di legno, devesi ritenere anzitutto che praticamente parlando la lunghezza della verga non ha influenza alcuna nella grandezza delle cariche di spezzamento. Queste pertanto non sono che funzioni dello spessore (altezza), ovvero della larghezza. Partendo da questa base, ecco i risultati numerici e le conclusioni cui giunse la commissione delle esperienze.

a) Verghe aventi 6 pollici di larghezza e spessore variabile. — Esperimentando verghe massiccie o combinate, tutte di 6 pollici di larghezza, con spessore variabile da $\frac{1}{2}$ pollice ad $\frac{1}{4}$ di pollice, si ottennero dalla commissione le seguenti minime cariche di spezzamento:

Per verghe di	$\frac{1}{2}$	pollice	di spessore	—	8 Lth.
»	1	»	»	1 Pfd	—
»	2	»	»	4 »	—
»	3	»	»	10 »	—
»	4	»	»	20 »	—

b) Espressione algebrica delle cariche. — Se per mezzo degli indeterminati o con altri espedienti di calcolo, si cerca qual sia la funzione che nelle forme più semplici dà per le verghe di 1, 2, 3, 4 pollici di spessore, le cariche soprassegnate di 1, 4, 10, 20 libbre di dinamite, si trova la seguente espressione:

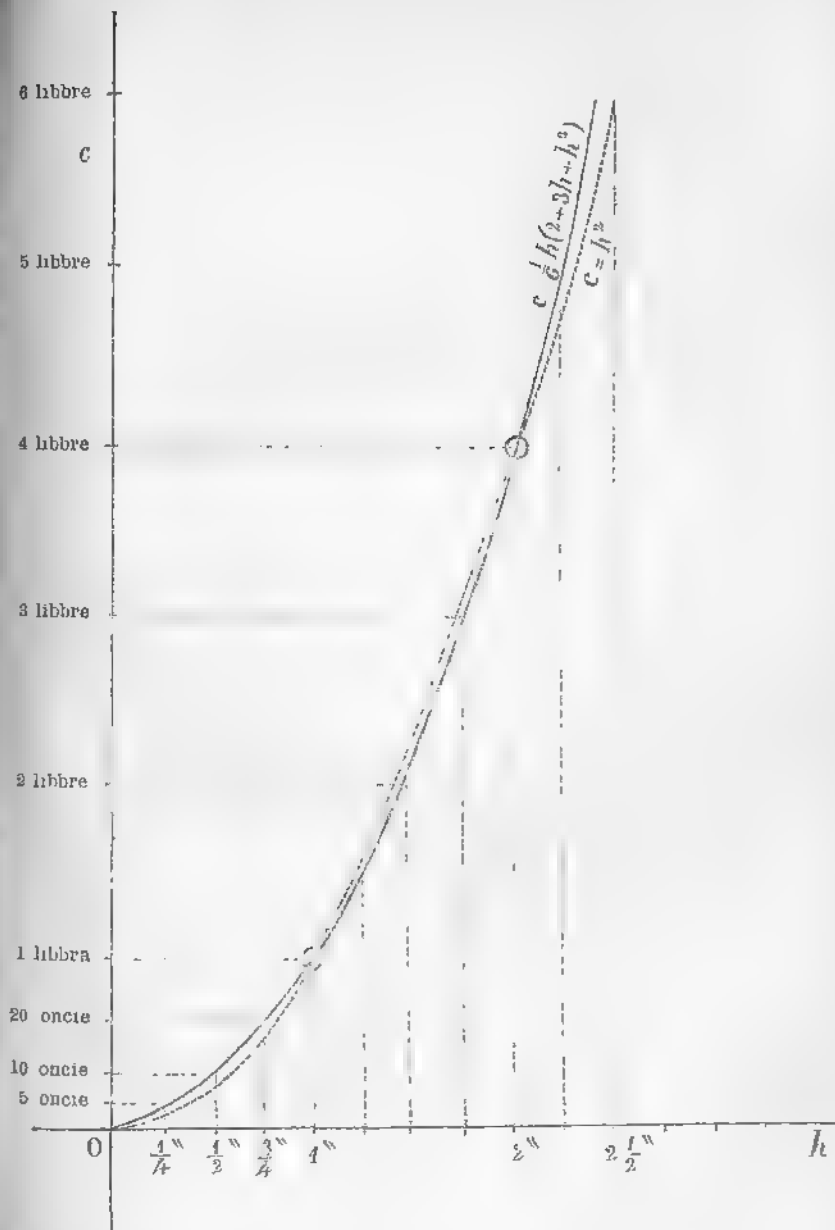
$$c = \frac{1}{6} h (2 + 3h + h^2) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (A)$$

dove h rappresenta lo spessore della verga in pollici, c la carica in libbre.

Tale fu appunto la formula adottata dalla commissione delle esperienze.

c) Discussione della formula (A). — La formula (A) per $h = \frac{1}{2}$ pollice, dà $c = 10$ Ltb, e non 8 Lth come nei dati sperimentali. Questa leggera differenza, che d'altronde assicura maggiormente i risultati pratici, quando si volesse correggere, recherebbe nella (A) una forma complicata ed incomoda molto. È dunque miglior partito non prendere tal pena, e ritener la formula (A) vera per qualunque sbarra di ferro belga del n° 3, avente 6 pollici di larghezza e spessore variabile fra $\frac{1}{2}$ pollice e 4 pollici.

Osserveremo piuttosto che molte volte potremo far ricorso ad una formula molto più semplice e più comoda ancora della formula (A). Per veder bene la cosa, prendiamo due assi coordinati, per ascisse gli spessori in pollici, per ordinate le cariche in libbre, e riferiamo a questi assi tanto la curva rappresentata dall'equazione (A), quanto la curva di equazione:

$$c = h^2 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (B)$$

Dall'esame comparativo di queste due curve, si vede che ben poco si scostano l'una dall'altra, per i valori di h compresi fra $h = 0''$ ed $h = 2''$. Si deve dunque concludere che per verghe il cui spessore non superi di molto i 2 pollici, si potrà calcolare il valore della carica c non con la formula (A), ma piuttosto con la formula (B) molto più semplice della prima.

Ma queste son formule teoriche, e richiedono per la pratica un conveniente aumento. Basandosi ancora sul fatto che in campagna, dove sarà impossibile giudicare della qualità del materiale di ferro da distruggere, bisognerà partire dal principio che sia ferro della migliore qualità conosciuta. Per tale scopo appunto la commissione delle esperienze fece prove comparative ed ottenne la rottura completa di sbarre di dimensioni analoghe alle precedenti, ma della migliore qualità di ferro esistente nell'arsenale d'artiglieria, aumentando del 25 per % le cariche ottenute con le formule (A) e (B) relative al ferro belga.

In base dunque a questo aumento le formule da usarsi in pratica saranno le seguenti:

$$c = \frac{5}{24} h (2 + 3 h + h^2) \quad . \quad . \qquad (A')$$

$$c = \frac{5}{4} h^2 \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \qquad (B')$$

anche per ferro di qualità eccellente, fermo però restando quanto riflette le dimensioni delle sbarre.

Riducendo le misure ed i pesi austriaci in misure e pesi del sistema metrico, le formule (A') e (B') divengono rispettivamente:

$$c = 0,0886\, h\, (1 + 0,570\, h + 0,027\, h^2) \quad . \; . \; . \; . \; . \qquad (A'')$$

$$c = 0,1\, h^2 \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \qquad (B'')$$

dove c è il peso della carica in chilogrammi ed h lo spessore della sbarra in centimetri.

d) Verghe di larghezza ≷ di 6 pollici. — L'influenza della larghezza delle verghe sulla carica di rottura non venne direttamente studiata, ma la commissione la ritenne analoga a quella constatata per materiali di legno. Se cioè fermo restando lo spessore, aumenta la larghezza della verga, si trova una certa sezione della verga stessa, fino alla quale la carica di spezzamento è costante, dipendente cioè dallo spessore ma non dalla larghezza; oltre questa sezione, a misura che la larghezza aumenta, la carica diminuisce relativamente. La commissione non potè precisare quale sia quella tale sezione, nè con qual legge avvenga oltre un tal limite la diminuzione relativa nelle cariche:

rimediò ciò non pertanto a questa lacuna, stabilendo in modo positivo le norme pratiche seguenti:

α) Le cariche di spezzamento per verghe di larghezza minore di 6 pollici, devono essere calcolate con le formule (A') e (B') e disposte in scatole cilindriche o parallelepipede, di dimensioni tali da toccare la verga per tutta la sua larghezza, disponendo cioè la scatola con l'asse inclinato sulla direzione della verga quanto occorre perchè si verifichi l'accennata condizione di contatto.

β) Per verghe di larghezza maggiore di 6 pollici servono ancora le formule (A') e (B'), avvertendo però per maggior sicurezza di aumentare in proporzione della larghezza della verga le cariche così calcolate.

Verghe a chiodi ribaditi.

Pochi esperimenti fatti con sbarre riunite assieme per tutta la loro lunghezza con chiodi ribaditi, non bastarono a render manifesta la legge secondo la quale varia la resistenza di tali sbarre alla rottura. Potè ciò non pertanto argomentare la commissione che una sbarra così costrutta richiede per essere spezzata la metà della carica occorrente per una sbarra massiccia o combinata di eguale sezione.

In base a questa regola, per sbarre a chiodi ribaditi, la larghezza della sbarra essendo di 8 pollici e lo spessore variabile, si hanno le cariche seguenti:

Per verghe di	1	pollice di spessore	—	$21\frac{1}{4}$ Lth.
»	2	»	»	2 Pfd 21 »
»	3	»	»	6 » 21 »

Ricapitolazione.

Riepilogando quanto si disse, ecco le regole da osservarsi nella distruzione di verghe o lamine di ferro con cariche di dinamite liberamente disposte (scatole fulminanti):

α) Per sbarre massiccie o combinate (unite cioè con chiodi alle sole estremità) fino a 6 pollici di larghezza e 4 di spessore, si calcola la carica di spezzamento in libbre con la formula:

$$c = \frac{5}{24} h (2 + 3h + h^2)$$

dove h esprime lo spessore della sbarra in pollici. Se la sbarra non ha spessore di 2 pollici, si potrà con maggior facilità sostituire la formula monomia:

$$c = \frac{5}{4} h^2$$

E per avere la carica in chilogrammi anzichè in libbre austriache, basterà cambiare le formule ora scritte, nelle altre equivalenti:

$$c = 0{,}0886\, h\, (1 + 0{,}570\, h + 0{,}027\, h^2)$$
$$c = 0{,}1\, h^2$$

dove h è lo spessore della sbarra in centimetri.

β) Per verghe o lamine più larghe di 6 pollici, la carica occorrente si calcola ancora con le stesse formule, ma deve poi aumentarsi in proporzione a questa maggiore larghezza.

γ) Per una verga a chiodi ribaditi (lamine connesse insieme per tutta la loro lunghezza con chiodi) basta la metà della carica occorrente per rompere una verga massiccia di eguali dimensioni.

δ) Fino a 6 pollici di larghezza nelle verghe, la scatola fulminante è larga sempre 6 pollici. Solo per verghe di larghezza maggiore di 6 pollici, la scatola fulminante ha larghezza eguale a quella della verga. Per ciò che riguarda il collocamento delle scatole, queste devono toccare in tutta la loro larghezza la sbarra da spezzarsi. Ne viene quindi che le scatole di 6 pollici di larghezza impiegate su sbarre di larghezza minore di 6 pollici, devono risultare più o meno inclinate alla direzione della sbarra, precisamente come già fu indicato per materiali di legno, in analoghe circostanze.

Il lavoro che abbiamo riassunto segna il nuovo stadio in cui mercè la dinamite, entrò la questione della distruzione di materiali in legno ed in ferro. Le conclusioni e le formule cui giunse la commissione delle esperienze furono accettate dal comitato militare di Vienna, e sono il risultato di lunghe, accurate e costose esperienze affidate a distintissimi ufficiali tecnici.

Veramente solo per i legnami poterono dedursi regole generali e precise; ma se consideriamo che si ebbe sempre in vista la sicurezza del risultato pratico, si può accettare con la massima fiducia anche tutto quello che venne concluso circa i materiali di ferro. Del resto se talvolta le cariche riesciranno di qualche gramma più grandi, il fatto è di leggerissima entità, e favorisce in ogni caso le pratiche applicazioni.

C. C.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Il codice penale per l'esercito italiano illustrato dalla giurisprudenza del tribunale supremo di guerra e marina e delle cassazioni del Regno, per cura dell'avvocato I. Mel. — Verona, tipografia G. Civelli, 1874. — Vol. unico.

Non è molto tempo che l'avvocato Isidoro Mel pubblicava un consimile pregevole lavoro sul codice di procedura penale, del merito del quale non crediamo di poter citare testimonianza migliore del fatto, che fu bentosto sentito il bisogno di una seconda edizione.

Se ora l'opera del signor Mel incontrò tanto favore nel foro e nella magistratura civile, dove già abbondano e ad ogni istante veggono la luce eccellenti collezioni accresciute ognora delle più recenti decisioni delle corti giudiziarie sì nazionali che estere, qual meraviglia se a lui, che dei primi entrò come Pubblico Ministero nel ramo della giustizia militare, sia apparsa tutta l'opportunità di dedicare altrettanta cura alla compilazione di una Guida dello stesso codice penale per l'esercito, raccogliendovi tutto quanto vi ha tratto, dalle decisioni delle supreme corti alle circolari ministeriali? Tentativi di un lavoro di questo genere si videro invero fino dai primi anni dalla pubblicazione del codice penale militare del 1° ottobre 1859; ma nessuno per quanto ci consta li ha mai preferiti alla lettura dell'edizione pura e semplice dello stesso codice. Era precocità di un tale lavoro o la dubbia competenza degli autori? Fatto sta che il pubblico non se ne accorse, e noi possiamo salutare quello offertoci dall'avvocato Mel come la prima e l'unica vera illustrazione del codice penale per l'esercito, la cui ricchezza di annotazioni e di richiami ad altri codici, e specialmente a quello militare marittimo, non può a meno di assicurarle il più esteso accoglimento non solo fra gli uomini di legge, ma anche fra gli ufficiali ai quali dichiara egli stesso di averla specialmente destinata.

L'acurato lavoro del signor Mel sarà infatti un prezioso indispensabile *vade-mecum* per tutti i funzionari della giustizia militare massimamente in campagna, sarà un tesoro di autorevoli guarentigie alla coscienza degli ufficiali-giudici ed una facile norma a quelli chiamati al delicato ufficio della difesa, i quali meglio illuminati a priori sulla giurisprudenza penale militare, abbandonate le discussioni sui punti definiti, raccoglieranno più efficacemente i loro sforzi su quelli tuttora controversi, e specialmente sull'essenza ed idoneità delle prove, rendendo così più raro il caso di giudizi e sentenze nulle per errata interpretazione od applicazione di legge.

Se non che nel raccomandare a questi ultimi particolarmente il libro del signor Mel, con buona pace dell'egregio autore noi non possiamo tacere un nostro dubbio, che, cioè, la stessa copia di citazioni da lui esibita possa tal fiata far obliare la massima da lui stesso ricordata: *non exemplis sed legibus est judicandum.*

Réglement sur l'exercice et les manœuvres de l'infanterie (Belge) approuvé le 22 avril 1874. — Bruxelles 1874, imprimerie militaire de E. Guyot.

Questo regolamento venne modificato nello scorso aprile in seguito ai cambiamenti introdotti nella formazione del battaglione e della compagnia. Le modificazioni si estendono alle diverse formazioni ed alle basi dell'istruzione, alle scuole del soldato, di compagnia, di battaglione e di brigata. Ne daremo un breve sunto.

Formazioni e basi dell'istruzione. — Il battaglione è composto di 4 compagnie; la compagnia è divisa in 8 plotoni; il plotone in 2 sezioni; la sezione in 2 squadre, ciascuna delle quali forma un gruppo di cacciatori.

Il colonnello, il maggiore ed il capitano sono resi pienamente responsabili dell'istruzione del riparto che comandano, come nel nostro esercito.

L'istruzione delle reclute dura 3 mesi, dopo i quali passano alla scuola di compagnia insieme ai soldati anziani. La scuola di compagnia dura altri 3 mesi, dopo i quali si passa per 2 mesi a quella di battaglione. Nel tempo che si fanno le scuole di compagnia e di battaglione, si eseguisce anche il tiro al bersaglio. Finalmente in un quarto ed ultimo periodo d'istruzione della durata di 2 mesi si eseguiscono manovre di più battaglioni riuniti e operazioni di guerra. Per tal modo un corso completo d'istruzione su quanto contiene il regolamento si compie in 10 mesi divisi in 4 periodi. Nei primi 3 periodi il colonnello prescrive solo l'ora, la natura e l'andamento generale dell'istruzione, lasciando ai maggiori e capitani la cura di regolarne i particolari.

Scuola del soldato. — La scuola del soldato è divisa in tre parti corrispondenti alle nostre istruzioni senz'arme, coll'arme, del plotone in ordine chiuso e sparso. Non vi sono però compresi gli esercizi elementari di ginnastica e la scherma di baionetta, come nel nostro regolamento.

Le andature sono tuttora più corte e più lente delle nostre. Infatti vi si prescrive:

a) il passo ordinario lungo 0,65 con cadenza di 110 al minuto;

b) il passo di carica lungo 0,80 con cadenza di 130 al minuto;

c) il passo ginnastico, lungo 0,85 con cadenza di 165 al minuto;

Invece del nostro *segnate il passo*, vi si prescrive un passo raccorciato di 0,37 e della stessa cadenza dell'ordinario.

I vari movimenti coll'arme, le varie specie di fuochi, l'istruzione del plotone in ordine chiuso e del gruppo in ordine sparso, non differiscono notevolmente da quanto si pratica nel nostro esercito.

Scuola di compagnia. — Gli atti e la marcia della compagnia in linea ed in colonna, i modi di passare dall'una all'altra formazione, la difesa contro la cavalleria, hanno molta rassomiglianza con quanto prescrive il nostro regolamento. Però tanto in questa scuola che in quella di battaglione non si fa uso di colonna a mezza distanza. Nei movimenti della colonna s'incontra la *contromarcia* che noi abbiamo abolito.

Per schivare ostacoli è prescritto di rompere per plotoni, e sezioni ed al postutto di mettersi di fianco, ma non si ripiegano le file d'ala come presso di noi.

La compagnia in ordine sparso distante da altre truppe forma tre linee, la catena, i sostegni e la riserva. La distanza fra catena e sostegni è di 150 passi, e d'altrettanto quella fra sostegni e riserva. Vicino ad altre truppe la compagnia forma soltanto le due prime linee.

La scuola di compagnia finisce con una parte intitolata *exercices de combat*, che corrisponde a quanto il nostro ammaestramento tattico dice riguardo alle esercitazioni tattiche di plotoni e compagnie contrapposte. Ivi infatti è indicata la progressione ed il

modo di fare l'istruzione tattica della compagnia, e si danno particolareggiate norme corredate da schizzi topografici per lo sviluppo dei vari generi di combattimento.

Scuola di battaglione. — La scuola di battaglione è divisa in tre parti. La 1ª comprende i movimenti senza cacciatori, formando il battaglione una sola unità, la 2ª comprende i movimenti del battaglione disposto in linea di colonne di compagnia coll'impiego dei cacciatori; la 3ª dà le regole generali sul modo col quale il maggiore deve dirigere il combattimento del battaglione secondo il numero e la specie delle forze nemiche, la natura del terreno, e lo scopo che si vuol raggiungere.

Gli atti e movimenti del battaglione tanto in linea che in colonna, i modi di passaggio dall'uno all'altro ordine, e l'impiego dei cacciatori, presentano nella forma e nella sostanza poche differenze da quanto si pratica nel nostro esercito. Fra queste differenze si notano:

1° La formazione della colonna doppia sopra i due plotoni o sezioni centrali del battaglione in linea, che noi non abbiamo più. L'impiego di questa colonna è raccomandato come formazione assai vantaggiosa;

2° L'avvicinare quasi a contatto le due colonne centrali quando il battaglione è in linea di colonne di compagnia;

3° La formazione degli scaglioni colle colonne di compagnia;

4° Il non prescrivere movimenti dei quadrati.

Scuola di brigata. — La scuola di brigata ha per oggetto l'applicazione a più battaglioni riuniti dei principii enunciati nella scuola di battaglione, ed è divisa in due parti. Nella 1ª sono comprese le evoluzioni regolamentari da eseguirsi da più battaglioni disposti sopra una sola linea. La 2ª comprende le formazioni tattiche di una brigata su due linee, e dà le regole generali per la condotta delle manovre o operazioni più comuni che una brigata può essere chiamata ad eseguire in guerra.

Traité d'hygiène militaire par G. Morache, médecin-major de première classe, professeur agrégé à l'école d'application de médecine et de pharmacie militaire. Publication de la *Réunion des officiers*. — Paris 1874, librairie J. B. Baillière et fils.

Il dottore Morache, autore di pregevoli scritti medico-militari, ha recentemente pubblicato un trattato d'igiene militare

che crediamo dover raccomandare all'attenzione dei nostri lettori. È un lavoro di polso che palesa nel suo autore non solo l'amore alla scienza che professa e la solida coltura in un ramo tecnico speciale, ma palesa altresì una conoscenza profonda dei regolamenti in vigore nell'esercito cui appartiene e della costituzione organica di questo non meno che di quella degli eserciti stranieri — palesa infine un pensiero costante pel benessere del soldato, del quale l'autore dà prova di conoscere a fondo i bisogni materiali e morali.

Più che un semplice trattato d'igiene si potrebbe dir questo un trattato di amministrazione militare, o meglio uno sviluppo, sotto il punto di vista dell'igiene, di quella parte dell'amministrazione che ha per iscopo il prevedere i bisogni dell'esercito ed il trovare i modi per soddisfarvi.

L'autore non si è proposto di scrivere un trattato elementare il quale, ad esempio di quanto si è fatto in Germania, in Austria, in Italia, in Inghilterra, riescisse a dare anche al semplice soldato delle nozioni superficiali ma esatte delle grandi leggi dell'igiene. Il suo scopo è molto più elevato giacchè egli si propone di trattare a fondo tutte le principali questioni che si connettono colla vita militare sia in pace, sia in guerra, di dare non solo ai medici militari ma agli ufficiali tutti che sono investiti di un comando una guida sicura nei loro studi e nelle cure che ad essi incombono riguardo alla salute del soldato. E per quanto ne possiamo giudicare un tale scopo è stato raggiunto.

Non crediamo possibile dare un sunto di quest'opera piuttosto voluminosa (un grosso volume di 1040 pagine con 175 figure intercalate nel testo). Ci contenteremo pertanto di esporre l'idea generale del libro come l'ha fatto ad un dipresso l'autore medesimo nella sua prefazione.

In un trattato d'igiene applicata, dice il dottore Morache, sembra logico prendere come punti di partenza la vita militare in se stessa, le circostanze in cui essa mette gli individui che vi si sono dedicati, le diverse fasi della loro esistenza, e ricercare per ogni caso speciale le modificazioni che questa vita militare deve fatalmente arrecare alle leggi dell'igiene generale, i pericoli che minacciano l'individuo isolato o l'aggregazione di molti individui, ed i mezzi finalmente per allontanare tali pericoli o per diminuirne la funesta influenza.

Ammessa poi la difficoltà di conservare rigorosamente l'idea generale quale fu concepita preventivamente senza esporsi a

ripetere cose già dette o ad ometterne altre, l'autore si propone di seguire nello sviluppo dell'idea primitiva un piano metodico e regolare. Ed ecco come egli espone questo suo piano.

Il soldato esce dalla società civile per diventare una unità costituente quel tutto che si chiama l'esercito; importa quindi di conoscere quest'esercito nel suo complesso, di studiare le leggi del suo organismo, l'influenza che esso può esercitare sulla società generale in quanto che le sottrae un certo numero dei suoi membri. È perciò indispensabile di studiare le leggi ed i regolamenti che determinano la qualità degli individui chiamati, e le condizioni fisiche cui debbono soddisfare per essere utili al loro paese. Tale è lo scopo del libro 1° dell'opera, il quale tratta *dell'Organizzazione e del reclutamento degli eserciti*. Cominciando naturalmente dall'esercito francese, l'autore in un primo capitolo fa un riassunto storico delle vicende, che divide in due grandi periodi: l'uno della fondazione della monarchia fino alla rivoluzione, l'altro dalla rivoluzione fino ai dì nostri. Le leggi del 27 giugno 1872 sul reclutamento e quella del 24 luglio 1873 sulla organizzazione dell'esercito sono fatte oggetto di uno studio speciale.

Dopo ciò l'autore passa una rapida rassegna dell'organizzazione e dell'effettivo dei principali eserciti europei, di quelli cioè della Germania, dell'Austria-Ungheria, del Belgio, dell'Inghilterra, della Spagna, della Svizzera, dell'Italia, della Russia, e della Svezia e Norvegia. Questa rassegna breve ma esatta dà una idea abbastanza chiara e precisa dell'organizzazione e forza di tali eserciti.

In un secondo capitolo che tratta più particolarmente del reclutamento, vengono minutamente descritte le operazioni del reclutamento in Francia ed accennate quelle in uso in Germania, Austria-Ungheria, Italia, Belgio ed Inghilterra. Interessantissima poi è la parte di questo capitolo in cui si tratta delle condizioni d'attitudine fisica, delle infermità che rendono inabile al servizio militare, delle simulazioni e dei mezzi per riconoscerle. L'autore trovasi qui evidentemente nel suo elemento, il resultato dei suoi studii è convalidato da ricerche etnografiche, da dati statistici comparativi che potrebbero essere consultati con grande vantaggio da chiunque si occupi della importante questione del reclutamento.

Giunto sotto le armi il soldato subisce l'influenza della nuova atmosfera in cui si trova; importa quindi al medico ed all'ufficiale di ben conoscere questa atmosfera in quanto che essa esercita una

influenza costante sulla salute. Nel libro 2° si è pertanto riunito tutto quanto si riferisce alle *abitazioni del soldato* siano permanenti come le caserme, siano accidentali come i campi, gli accantonamenti, gli alloggi nelle fortezze. Vi si trova un riassunto di tutte le nozioni indispensabili intorno al suolo ed alla natura dei terreni utilizzabili per alloggiarvi delle truppe, come pure intorno al genere di costruzioni fisse e temporanee che vi si possono innalzare. Vi si dà la descrizione di alcune *caserme-tipo*, quali ad esempio quella di San Carlo a Marsiglia e quella dei fucilieri reggimento principe Giorgio (n. 108) a Dresda.

Le questioni dell'illuminazione, del riscaldamento e della ventilazione che hanno tanta parte nella salubrità delle abitazioni militari sono pure ampiamente trattate in questo libro. Non crediamo di andare errati dicendo che difficilmente si potrebbe studiare e risolvere in modo più diffuso e più completo di quanto abbia fatto il dottor Morache, il problema delle abitazioni del soldato, problema che si riattacca tanto intimamente non solo alla questione d'igiene ma a quella altresì della disciplina e dell'educazione intellettuale e morale del soldato stesso.

Nè meno diffusamente è trattato l'altro importantissimo argomento del *vestiario ed equipaggiamento del soldato*, che forma oggetto del libro 3°. Parlando del vestiario l'autore divide il suo studio in due parti; la prima tratta della scelta delle materie a seconda delle loro proprietà fisiche, l'altra si occupa della forma da darsi a tali materie per trasformarle in capi di vestiario e dell'uso di ciascuno di essi nelle diverse condizioni della vita militare. Parlando dell'equipaggiamento è trattata con una cura speciale la questione del peso e del porto dello zaino ed è confrontato il sistema francese con quelli prussiano ed inglese. La preferenza è data a quest'ultimo come quello che in pratica corrisponde meglio di qualunque altro alle condizioni teoriche. L'equipaggiamento del soldato inglese si compone essenzialmente di un sacco-valigia, di pelle abbastanza morbida, contenente gli oggetti più indispensabili. Esso è fissato all'altezza delle reni ed ha il suo punto di appoggio sulla curvatura dell'osso sacro; è mantenuto mediante bretelle che si incrociano sul dorso e che passando sopra le spalle, diventando quivi molto più larghe, vanno infine a fissarsi al cinturino. Piccole correggie orizzontali che partono dal sacco vengono ad affibbiarsi sul davanti alle bretelle ed impediscono i sussulti. Il cappotto piegato in forma di pacco rettangolare ed involto in una tela impermeabile, è posto al disopra del sacco-

valigia senza che vi si appoggi, affibbiandosi sulle bretelle del medesimo. La gavetta è fissata al dorso del sacco-valigia. Il grande vantaggio di questo sistema consiste essenzialmente nel fatto, che il peso del carico viene a cadere assai in basso, che si trae profitto della forma concava della regione sacro-lombare per trovarvi un punto d'appoggio e che infine lo sforzo è sopportato soltanto dagli omoplata restando perfettamente liberi i movimenti del torace. Slacciando il cinturino, al quale sono pure attaccate due cartucciere, l'uomo può abbandonare tutto il suo equipaggiamento come si toglie un abito e senza sfibbiare una correggia; altrettanto facile è il rimetterlo a posto.

Il libro 4° dell'opera del dottor Morache tratta dell'*alimentazione del soldato*. Ci è sembrato logico, dice l'autore, prima di entrare nello studio degli alimenti, di rammentare brevemente le leggi che presiedono alla statica dell'organismo umano affine di stabilire le razioni del soldato in quantità e qualità tali ch'egli possa trovarvi sempre gli elementi necessari, sia per riparare le perdite del suo organismo, sia per provvedere al suo sviluppo normale ch'egli è ben lontano dall'aver raggiunto all'epoca della sua incorporazione. Dopo aver stabilite quale sarebbe la razione che meglio corrisponderebbe alle condizioni teoriche, l'autore ci fornisce numerosi ed interessanti dati sul regime alimentare dell'esercito francese e di diversi eserciti stranieri. L'autore passa quindi allo studio degli alimenti in sè medesimi e specialmente di quelli da cui il soldato può trarre profitto ricercandone il valore nutritivo, i caratteri esterni che devono presentare, le alterazioni che possono subire ed i mezzi per riconoscerle, i modi di conservazione e di cottura di cui sono suscettibili. A quest'ultimo proposito il dottor Morache rompe una lancia contro gli estratti di carne per combattere i vantaggi esagerati che loro si vorrebbero attribuire. Il più maltrattato è l'estratto di carne Liebig, del quale è detto non solo che non è realmente alimentare ma che preso a forti dosi può diventar velenoso. Le proprietà venefiche dell'estratto Liebig sembrano dovute, secondo l'autore, alla presenza di sali di potassa (specialmente il cloruro di potassio) che vi esisterebbero nella preparazione di 18, 6 per °/₀ grammi d'estratto. In questa stessa parte dell'opera sono pure studiate le diverse bevande cominciando dall'acqua, e sono vivamente dipinti i pericoli dell'alcoolismo in generale e dell'uso dell'*absinthe* in particolare. Chiudono questo libro talune considerazioni su alcuni punti speciali del regime alimentare delle truppe, quali sarebbero i modi di fornitura dei viveri sia in pace, sia in guerra, la convenienza della varietà nel regime alimentare ed il materiale di cucina. A questo proposito l'autore tocca la questione delle cucine mobili e mentre cita diversi apparecchi di simil genere non pare abbia avuto conoscenza degli esperimenti fatti da noi col carro-cucina del maggiore Inviti.

Dopo avere studiato le abitazioni, il vestiario e l'alimentazione del soldato, le tre grandi questioni cioè che abbracciano la maggior parte dell'igiene militare, l'autore nel suo libro 5° passa a studiare *la vita militare* propriamente detta, vale a dire quel modo speciale di attività ch'essa impone a coloro che vi son dedicati. Essa è studiata sia in tempo di pace sia in tempo di guerra. Il tempo di pace, ossia tempo di preparazione alla guerra, essendo generalmente di più lunga durata che non il periodo di guerra, è quello che esercita maggiore influenza sulla salute del soldato, quello quindi di cui l'igienista si deve occupare in primo luogo. La vita militare esercita delle influenze che possono dirsi *modificatrici*, imperocchè imprimono alla vita ed alla salute la loro impronta speciale e ne modificano il modo d'agire. Queste influenze appartengono al dominio delle cause fisiche od a quello delle cause intellettuali e morali, quindi una divisione naturale di queste influenze modificatrici in fisiche ed intellettuali. L'autore le passa in rivista studiandole ad una ad una e corredando i suoi studii di dati comparativi. Sono influenze modificatrici fisiche quelle già esaminate, cioè l'abitazione, il vestiario, l'alimentazione, vi si aggiungono poi: la pulizia individuale, gli esercizi militari, taluni esercizi speciali come ginnastica, canto, danza, scherma, nuoto, equitazione, le marcie, e gli accidenti cui l'individuo può sottostare in seguito a certi servizi speciali. Sono influenze modificatrici intellettuali l'istruzione e la disciplina. Queste influenze modificatrici morali della vita militare moderna, conchiude con nobili parole l'autore, sono di quelle a cui l'igienista deve applaudire giacchè esse non possono farsi sentire sulla salute che in modo benefico. Nè minore effetto esse hanno sul morale in quanto che sono l'applicazione costante di un principio che troppo spesso si dimentica al giorno d'oggi, *il dovere*.

L'igiene di un esercito in campagna ha delle esigenze particolari secondo che le operazioni di guerra si mantengono nelle regioni geografiche ove tale esercito d'ordinario soggiorna ovvero che esse l'obbligano a servire sotto climi differenti da quelli cui esso è abituato. L'autore studia quindi i due casi ci cam-

pagne operate in Europa o fuori d'Europa. Nel primo caso passa in rassegna i periodi della mobilitazione e dei combattimenti, e traccia per ognuno di essi le massime a seguirsi da coloro cui incombe la cura della salute dei militari. Fa pure cenno delle guerre d'assedio e delle campagne d'estate e d'inverno. La studio delle campagne fuori d'Europa si riduce a norme igieniche da osservarsi durante il viaggio, al momento dell'arrivo e nel successivo soggiorno al luogo di sbarco.

Sotto il titolo: *Istituzioni militari degli eserciti* l'autore espone nel libro 6° della sua opera da una parte i mezzi direttamente impiegati per opporsi allo sviluppo di alcuni agenti morbosi, dall'altra le condizioni generali nelle quali dev'essere posto il soldato quando per malattia o per ferite abbisogna di quelle cure speciali che il paese deve assicurargli nella più larga e più efficace misura. Quest'ultima parte è specialmente sviluppata per quanto ha tratto alle infermerie reggimentali, agli ospedali fissi, temporanei, da campo e viaggianti.

Chiude l'opera del dottor Morache una breve appendice relativa alla mortalità ed allo stato sanitario dell'esercito francese comparativamente ad alcuni altri eserciti europei.

Nostro scopo non è stato di dare un sunto di questo pregevole lavoro del dottor Morache ma di riassumerne in qualche modo l'idea, l'ordine, il piano generale. L'unico appunto che si potrebbe fare a quest'opera è quello di non corrispondere forse perfettamente al suo titolo giacchè, lo ripetiamo, meglio che un trattato d'igiene, questo del dottor Morache potrebbe dirsi un trattato d'amministrazione militare scritto sotto un punto di vista speciale. Vi si trova raccolta una quantità di dati sia sull'esercito francese sia su altri eserciti d'Europa che non è sì facile trovare riuniti in un libro solo. Le questioni, anche quelle tecniche speciali, vi sono trattate in modo facile e piano, alla portata di chiunque abbia una certa coltura. È un libro insomma che si legge con piacere, che può essere consultato con profitto da qualunque ufficiale e che costituisce per gli ufficiali, medici e commissarii un consigliere pratico, esperto, illuminato, il quale potrà dare un giusto indirizzo ai loro studii speciali.

Vorschläge zur systematischen Durchführung des Beschützplacirens (*Proposte per un sistematico collocamento di pezzi in batteria*). — Teschen, 1874, C. Prochaska.

È un fascicolo di 32 pagine, il cui autore, prendendo occasione dalla pubblicazione sulle *Mittheilungen* del comitato militare tecnico-amministrativo, di uno studio sotto lo stesso titolo, nel mentre approva in generale le idee espresse nel medesimo, si propone di spiegare alcuni punti lasciati in esso oscuri o, secondo la sua opinione, non del tutto accettabili. In complesso non è che un eccitamento a che l'artiglieria venga essa pure, come le altre armi, esercitata di frequente nella soluzione di temi pratici relativi al servizio dell'arma. Per quanto la teoria sul servizio stesso sia buona, dice l'autore, essa non è che una guida, e l'esperienza deve fare il resto. Egli raccomanda di far eseguire agli ufficiali d'artiglieria ricognizioni del campo supposto di combattimento, come pure raccomanda l'impiego, nelle esercitazioni, di batterie sul piede di guerra onde avvezzare gli ufficiali a maneggiarle. Discorre della difficoltà per l'artiglieria di scegliere razionalmente il bersaglio, quando si manovra con nemico contrapposto, accadendo sovente che per controbattere artiglieria nemica si trascuri un bersaglio più opportuno. Vorrebbe che anche ai colonnelli di artiglieria fosse affidata la direzione di manovre con truppe varie ciò che da noi già si pratica. Sono poche pagine che si leggono volontieri quantunque non contengano nulla di molto particolare.

Studie über die Bequartierungs-Reform des Kaiserlich königlichen Heeres (*Studio sulla riforma nell'accasermamento dell'esercito austriaco*), von LUDWIG JANSKI, Oberstlieutenant im k. k. Infanterie-Regimente Herzog von Nassau N. 14 — Wien, 1874, Seidel und Sohn.

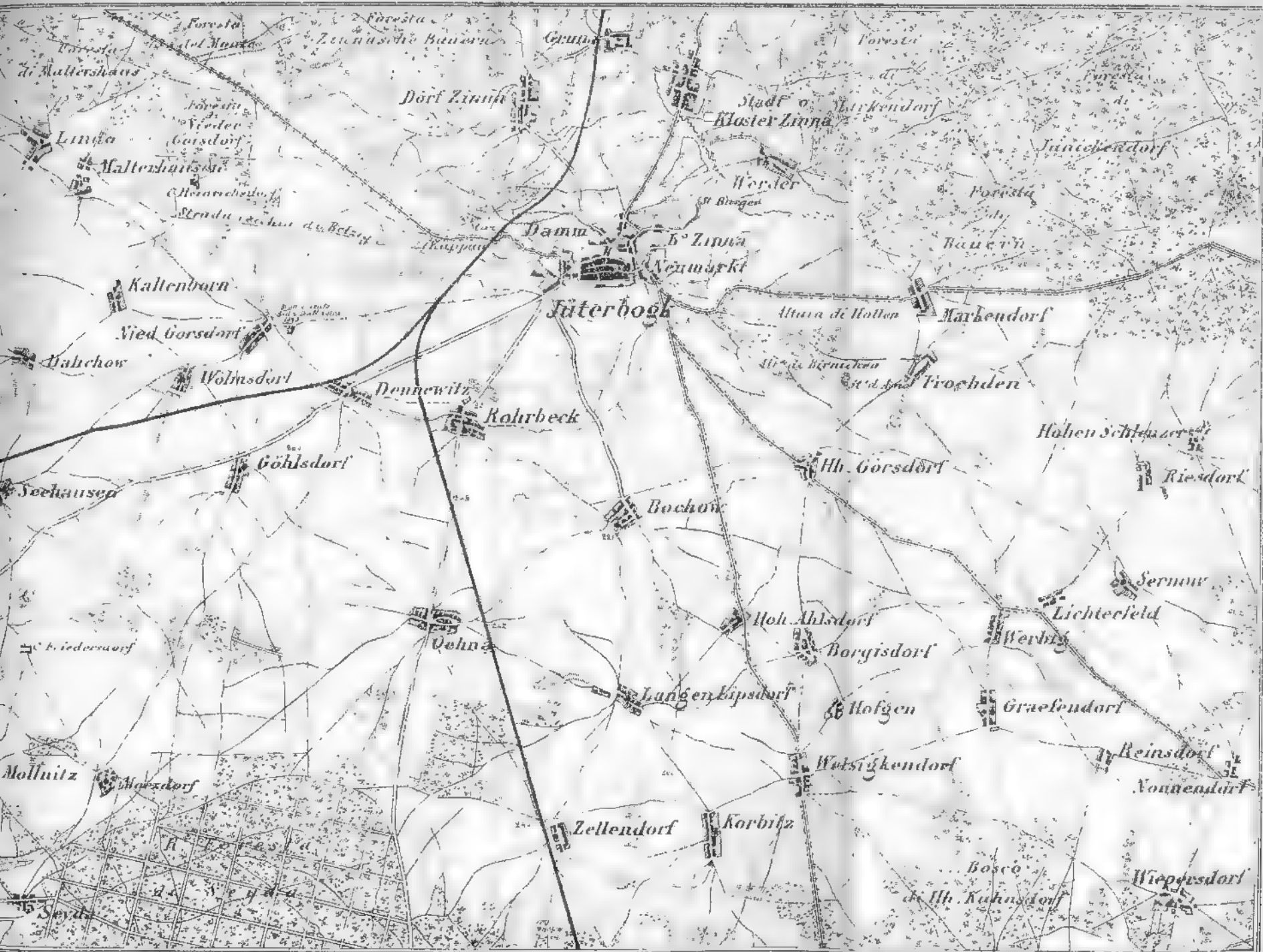
L'autore in parecchi anni di servizio come ufficiale di stato maggiore, potè rendersi conto esatto della questione da lui impresa a trattare nella presente pubblicazione. Dopo aver in questa trattato brevemente delle prestazioni in natura che i bisogni dell'esercito richiedono in generale alle popolazioni, egli discorre del come si effettuassero queste prestazioni nelle epoche anteriori al secolo presente, e quindi passa ad esaminare le attuali condizioni d'accasermamento dell'esercito austriaco, tutt'altro che soddisfacenti. Della forza sotto le armi, circa 200,000 uomini e 27,000 cavalli, sono alloggiati in caserme erariali, comunali od in locali affittati da privati, e 22,500 uomini e 16,700 cavalli sono alloggiati permanentemente presso gli abitanti. Bisogna poi notare che negli alloggi della prima categoria sono calcolati anche i locali più sfavorevoli come le casamatte,

gli ospedali, opifizi, ecc., mentre poi le truppe alloggiate in locali affittati dai privati, non stanno in generale, per quanto riguarda la salubrità specialmente, meglio di quelli alloggiati presso agli abitanti.

Fatta questa esposizione, l'autore trattando prima dei motivi per cui l'esercito austriaco si trova in tali condizioni di accasermamento, e quindi della necessità di venire ad una riforma del sistema dell'accasermamento stesso, dimostra come a tale quistione si colleghino l'istruzione militare, il morale, la disciplina e la salute dell'esercito. Considerando poi la cosa dal lato finanziario, dice che per quanto un favorevole scioglimento della quistione implichi per lo Stato una spesa maggiore, esso deve pure assoggettarvisi se vuol avere non solo un esercito, ma un esercito forte e pronto all'azione, accuratamente istruito e disciplinato.

Finisce coll'esprimere alcune sue idee sull'argomento e formulare alcune proposte in proposito. Fra le altre cose proporrebbe pure, come misura d'igiene e di disciplina, che le truppe durante concentramenti per grandi manovre o campi d'istruzione, e qualche volta anche durante semplici marcie per cambi di guarnigione od altro, venissero costantemente accampate, servendo ciò anche di buona scuola ai soldati, visto il poco tempo che rimangono sotto le armi.

In conclusione, l'autore si mostra molto pratico della materia di cui tratta, ed il suo libro merita d'esser letto specialmente per le considerazioni che vi sono svolte per dimostrare la necessità di un regolare accasermamento di tutte le truppe e di un giusto riparto delle varie armi nelle guarnigioni, onde esse abbiano a conoscersi reciprocamente ed imparino ad agire insieme.

DEMARCHI CARLO, *gerente*

CONFERENZE MILITARI

(PUBBLICATE PER ORDINE DI S. E. IL MINISTRO DELLA GUERRA)

SUI TIRI E SULL' EFFICACIA

DELLE

NUOVE BOCCHE DA FUOCO DA CAMPAGNA (1)

Tiro a shrapnel. — Se la potenza ed efficacia dell'artiglieria venne immensamente accresciuta in questi ultimi tempi coll'introduzione del proietto scoppiante (granata ordinaria), si può dire eziandio aver essa raggiunto il suo perfezionamento collo shrapnel.

Il tiro a shrapnel non è altro che un tiro a mitraglia a grande distanza. Questo serve a battere efficacemente tutti i bersagli viventi siti ad una lontananza non superiore, per ora, a 2200^{m}, sotto qualunque formazione questi si presentino.

Lo shrapnel è il più efficace dei proietti contro truppe coperte, protette da trincee, spalleggiamenti, abbattute, ecc. e perfino contro artiglieria, rendendo al più presto al silenzio una batteria col metter fuori di combattimento uomini e cavalli, di quello che a mezzo della granata smontando i pezzi. È inferiore alla granata solo contro palizzate, case, villaggi, opere blindate, ecc.

L'uso dello shrapnel contro bersagli mobili non è

(1) V. *Rivista* dispensa dell'ottobre 1874

escluso, sebbene sia un tiro alquanto malagevole, non potendosi scorgere bene i risultati; dipende perciò dalle circostanze.

A qualunque distanza il tiro a shrapnel merita preferenza su quello a granata, contro piccole masse di truppe, contro linee di cacciatori coricati, contro un nemico che si nasconde nelle pieghe del terreno; in particolare quando lo si può battere di sbieco o quando piantagioni d'alberi producono lo scoppio prematuro della granata.

Alla prima introduzione dello shrapnel si credette subito di poter fare entrare in un nuovo stadio di potenza l'artiglieria di campagna. Il generale Okounef profetizzava in proposito: *non sarà lontano il giorno in cui l'artiglieria, dallo stato d'arma ausiliaria, si eleverà ad arma principale.*

Quest'opinione combattuta da molti, ma specialmente da Delvigne, non ebbe però ancora l'assoluta sanzione dai risultati di guerra.

Nella campagna del 1866 l'efficacia del tiro a shrapnel non venne constatata da risultati sufficenti, da soddisfare pienamente gli artiglieri. Mentre da parte prussiana si diede qua e là qualche importanza al tiro a shrapnel austriaco, la maggioranza delle opinioni si pronunciò contraria al medesimo. La stessa artiglieria austriaca non sembrò soddisfatta del risultato avuto; tuttavia essa non pronunciò l'ostracismo allo shrapnel ma con ogni studio invece cercò di perfezionarlo.

Il capitano dell'artiglieria austriaca F. Müller fu pure d'avviso doversi cercare con ogni mezzo di migliorarlo, essendo indiscutibilmente importante l'uso del medesimo, specialmente alle distanze superiori a cui può giungere utilmente la mitraglia. Nel suo libro *Das Oesterreichische feld-undgebirgs-material*, dice poi: *Lo shrapnel in conseguenza di lunghi esperimenti è dive-*

nuto uno dei prodotti più riusciti della tecnica d'artiglieria....... fra i proietti dell'artiglieria da campo è quello dotato di maggior efficacia, dando il migliore dei risultati se usato nelle condizioni richieste...... Il tiro a shrapnel è una di quelle specie di tiro che in avvenire deve caratterizzare la lotta dell'artiglieria.

Le stesse opinioni sullo shrapnel dominavano in Prussia ed in Isvizzera, che cioè avrebbe rimpiazzato interamente il tiro di mitraglia.

Nella *Militär-Literatur-Zeitung*, 1867, leggesi in proposito: *Lo shrapnel è il proietto dell'avvenire; lo stesso tiro di mitraglia è messo in dubbio rispetto all'utilità di questo.*

Il generale Du Vignau nel 1870, nel suo libro intitolato: *Quali sono le proprietà più essenziali ecc. che si richiedano per la nuova artiglieria campale ecc.* chiede lo shrapnel quale proietto principale per l'artiglieria.

In genere dagli scritti usciti dopo le ultime guerre del 1866-70 si possono ricavare in proposito le seguenti deduzioni: essere il tiro a shrapnel superiore in efficacia a quello a granata ordinaria; essere molto appropriato per la difensiva da 500 a 1800^m circa, dare discreti risultati fino a 2000^m; non potere lo shrapnel pel momento rimpiazzare interamente il tiro a mitraglia, ma promettere il conseguimento di questo scopo col *perfezionamento del mezzo d'accensione.*

Ma, ad onta di tutte le numerose qualità riconosciute proprie di questo tiro, pochi furono gli eserciti che lo adottavano in parte, nessuno poi esclusivamente quale munizionamento di campagna; e ciò solo per non essersi raggiunto il perfezionamento summentovato nel mezzo d'accensione, per non essersi cioè trovata una spoletta a tempo dotata di qualità tali da poter essere impiegata in guerra in qualunque tempo e condizione di

tiro, possedesse durate di combustione costanti e regolari e si conservasse lungamente inalterabile.

La credenza di non poter superare le imperfezioni inerenti a quelle prime spolette a tempo, fu pure cagione che alcune potenze adottassero shrapnels muniti di spoletta a percussione; ma dai meschini risultati conseguiti persuadendosi che il vantaggio di portare un forte numero di proiettili (schegge e pallottole) ad una grande distanza, rimaneva neutralizzato dallo scarso effetto d'urto di questi, proveniente dalla piccola velocità rimasta allo shrapnel dopo avere percorso sul terreno, divennero vacillanti nelle loro ulteriori decisioni in proposito. Ciò, unitamente ad altre cause, contribuì che l'artiglieria prussiana entrasse in lizza contro la Francia sprovvista di shrapnel, e che solo in via di esperimento l'usassero due batterie al *Mont Valérien* ai 19 di gennaio 71, sul cui effetto discordano i pareri talmente da non potersi ricavare un esatto giudizio (1).

Le artiglierie bavarese e sassone ne fecero uso nel 1870-71, ma in quantità molto limitata e da quanto sembra, secondo pure il parere del maggiore H. Müller, solo in sostituzione al difetto di granate ordinarie; di modochè, dopo molte battaglie e combattimenti, ebbesi a risentire dalle suddette la scarsezza di queste ultime, non mai di shrapnel.

L'artiglieria sassone ricorse più spesso della bavarese allo shrapnel ed ebbe occasione di constatare che, in questo tiro, le *osservazioni sugli effetti riescivano difficili, specialmente se più batterie dirigevano i loro tiri sullo stesso bersaglio* (2); *di modochè in tali circostanze stimavano più conveniente di ritornare al tiro a granata.*

(1) Vedi H. Müller, *die Entwik*, ecc.
(2) Vedi Id. id.

A ciò osservasi però, che queste difficoltà ed inconvenienti riscontransi quasi in egual misura nel tiro a granata, e che questi casi speciali non varrebbero a costituire ragione sufficente alla sentenza d'ostracismo d'un tiro, che accumula in sè tant'altri indiscutibili pregi.

Persone d'alto merito riconoscevano tuttavia l'efficacia di questo tiro superiore a quello a granata, ma stimavano non potersi avere che nei campi di esercitazioni, essendochè l'impiego di questo genere di tiro in guerra sarebbe riuscito troppo complicato e di difficile esecuzione: trincerate dietro queste premesse, non si arresero che all'apparizione d'una buona spoletta a tempo.

In generale si riconobbe subito che, quantunque tiro d'impiego delicato e di difficile correzione sul campo di battaglia, potevansi però dal medesimo ottenere sorprendenti effetti col rimediare a questi, in parte apparenti, inconvenienti, a mezzo di cognizioni complete per parte degli ufficiali e sott'ufficiali, sul comportarsi di questi proiettili, in modo da poter dirigere in pratica razionalmente e con perfetta conoscenza il tiro stesso.

Il tiro a shrapnel differisce da quello a granata essenzialmente nella direttiva delle schegge (e pallottole) prodotte e nell'efficacia di queste. Lo shrapnel munito di spoletta a tempo, non abbisognando d'urto, può scoppiare su qualunque punto della traiettoria, mediante una conveniente graduazione della spoletta.

La granata invece coll'innesco a percussione, scoppia solo dopo aver toccato il terreno od il bersaglio, cioè nel ramo ascendente della traiettoria del primo *rimbalzo*.

Ne segue che le parti del primo sono proiettate dall'alto al basso allargandosi a cono con vertice al punto

di scoppio; quelle della seconda dal basso all'alto a forma d'imbuto. Dal che si vede che lo shrapnel resta sempre indipendente dalla natura e configurazione del terreno, dà un numero di parti immensamente grande ed è meno soggetto ne' suoi effetti all'angolo di caduta: la granata invece produce un numero di frantumi assai limitato (24 circa) ed è schiava della conformazione del terreno, riesce quasi di nessun effetto discendendo sotto un forte angolo di caduta, oppure battendo sopra un suolo rammollito o lavorato. Solamente la forza d'urto delle sue schegge supera di molto quella dello shrapnel, per la grande velocità che esse acquistano dalla maggior carica interna (carica di scoppio) da poter essere micidiali, cogli attuali pezzi da campagna, fino oltre i 400m; mentre invece alle seconde non rimane che la forza di penetrazione risultante dalla velocità finale di cui era animato il proiettile al momento dello scoppio, piccolissima essendo la sua carica interna.

L'esperienza pure ha dimostrato che lo shrapnel, affinchè possa dare effetti convenienti, debba scoppiare mentre percorre il ramo discendente della traiettoria ad una certa distanza dal bersaglio, detto *intervallo normale*, e che praticamente oscilla attorno i 40^m.

Se il proietto scoppia a distanza molto minore della normale dal bersaglio, le parti si trovano troppo raffittite e per conseguenza non si ritrae da queste tutto il vantaggio che si potrebbe se andasse a colpire il bersaglio su una maggiore estensione laterale; oppure scoppia ad intervallo molto maggiore del normale ed in tal caso le pallottole vengono disseminate su di una superficie molto estesa e perciò molto oltrepasseranno il bersaglio senza toccarlo.

L'efficace sparpagliamento delle pallottole ha luogo quando il proiettile scoppia fra 30^m-60^m prima del bersaglio.

Altra condizione di somma importanza in questo tiro è di regolare il punto di scoppio, ossia l'ordinata di questo punto della traiettoria rispetto al terreno, che è determinata dall'intervallo e varia colla distanza del bersaglio: questa chiamasi *altezza normale* (2^m-3^m).

Senza mutare l'intervallo, vale a dire, senza alterare la durata normale di combustione della spoletta, si può avere un cambiamento d'altezza di scoppio, per lo scopo che il puntatore si prefigge, con una semplice variazione nell'angolo di tiro (1).

Si avrà con ciò un tiro con punto di scoppio alto (*tiro alto*) od un tiro con punto di scoppio basso (*tiro basso*), per una stessa distanza normale, vale a dire il proiettile con una graduazione di spoletta eguale scoppierà più alto o più basso del punto di scoppio normale. Dovendosi agire contro un bersaglio coperto da un ostacolo, oppure dotato d'una grande profondità, si ricorrerà al primo, potendolo colpire nel primo caso colle pallottole inferiori del fascio prodotto dalle medesime, aventi un forte angolo di caduta (2) (traiettorie ficcanti); e nel secondo con quelle superiori che, passando molto radenti (3) (con traiettorie tese) daranno uno spazio battuto molto esteso. Contro artiglieria in batteria sarà utile il primo tiro, avvegnachè si potranno colpire gli uomini attorno ai pezzi colle pallottole del fascio inferiore; i cavalli e gli uomini degli avantreni con quelle superiori.

Si ricorrerà invece al secondo (tiro basso) in tutti

(1) A mezzo della vite di mira

(2) Eguale all'angolo di caduta, più l'angolo della semi-apertura del cono o rosa descritta dalle pallottole.

(3) Essendo lanciate con angolo eguale a quello di caduta del proiettile meno l'angolo della semi-apertura del cono o rosa descritta dalle pallottole.

gli altri casi, avendosi con ciò il grande vantaggio che, oltre all'adattarsi meglio alle osservazioni pratiche, gli errori d'intervallo esercitano una piccolissima influenza sugli effetti.

A questo proposito Sichart dice: *che le osservazioni non essendo in generale possibili che nel tiro basso, si deve perciò dare a questo tanta importanza da preferirlo, anche a costo di qualche svantaggio nell'impiegarlo.*

Ciò però non esclude che in certi casi, come ad esempio nel tiro d' infilata su d' un nemico disposto dietro un argine o faccia d' opera campale, non si possa ricorrere al tiro alto, che anzi sarà l'unico da preferirsi, cioè d'elevare il punto di scoppio del proiettile in modo, che le pallottole inferiori del cono contenute nella striscia che raccoglie almeno il 20 %, colpisca i difensori riparati dalla faccia o traversa collocate normalmente alla direzione del tiro, e le altre spazzino d'infilata l'intera opera.

In generale il buon risultato di qualunque tiro, basa sempre sull' esatto rilevamento degli effetti prodotti, affine di poter procedere alla rettifica de' dati di puntamento; cosa che non si può acquistare che col lungo esercizio. Nel tiro a shrapnel questa esigenza si presenta in proporzione maggiore, e, se trascurata, rendesi dubbio il suo impiego in guerra. Il solo mezzo sicuro per le osservazioni della precisa posizione del proiettile rispetto al bersaglio, l' offre il fumo che si sprigiona al momento dello scoppio; anche questo mezzo però allucina facilmente l'osservatore che non abbia molto esercitato l' occhio. Da ciò la necessità di frequenti esercizi su questo genere di tiro.

Ora che in generale abbiamo veduto il modo di comportarsi di questo proietto, non riescirà inutile rivolgere lo sguardo alle qualità balistiche speciali di questo tiro proprie al nostro shrapnel da cent. 7.

Le esperienze eseguite in Italia fino ad ora col cannone da cent. 7 a shrapnel, si spinsero fino a 2300^m ed i risultati furono oltremodo soddisfacenti, come d'altronde si può vedere dal seguente quadro:

BOCCHE DA FUOCO	Totale delle pallottole e scheggie di ciascun tiro in media sui bersagli, alle distanze di				
	500^m	1000^m	1500^m	2000^m	2300^m
Cannone da cent. 7 BR.	404	425	67	57	31

I bersagli erano situati alla distanza di 20^m l'uno dall'altro: ciascuno di essi aveva una larghezza di 30^m, ed erano di legno alti 3^m.

Questi risultati si ebbero in vari esperimenti fatti al campo di S. Maurizio nello scorso anno, su terreno accidentato, in stagioni differenti. Li shrapnels venivano determinati allo scoppio per distanze non maggiori di 400^m prima del bersaglio, e l'effetto fu sempre sorprendente. L'inappuntabile esattezza di combustione della spoletta a tempo mod. 1873 fece sì che nessun colpo andasse perduto.

Altre esperienze vennero poi eseguite questa primavera al campo di Ciriè, e queste furono coronate da risultati tali da pienamente persuadere anche i più dubbiosi, costretti di riconoscere l'indiscutibile superiorità dello shrapnel sulla granata.

Si stabilirono bersagli rappresentanti 50 uomini di fanteria, di fronte alle distanze di 800^m e 1600^m. Ad 800^m si ebbero 12 uomini colpiti per ogni sparo e N. 9 alla seconda distanza.

Contro una catena di cacciatori in piedi e ad intervallo d'un passo, i risultati diminuiscono di circa la metà in confronto di quelli avuti contro truppe in linea (1).

(1) In Isvizzera nello scorso anno si trovò che il rapporto degli uomini colpiti da in ginocchio o in piedi, fu di 2-3.

Si eseguì lo stesso tiro pure contro un bersaglio rappresentante cavalleria in linea, che in media per ogni sparo diede N. 18 cavalieri feriti od appiedati a 800^{m}, e N. 7 a 1600^{m}.

I risultati contro artiglieria furono oltremodo sorprendenti. Si eseguì lo stesso tiro contro un bersaglio rappresentante una sezione d'artiglieria, ove erano visibili solo i due pezzi, il comandante di sezione ed il trombettiere; gli avantreni erano stati collocati in un avallamento, che li toglieva interamente alla vista dei tiratori. Si eseguirono li spari a 1000 ed a 1800^{m}, e ad ogni colpo si constatarono le perdite che in media furono di 3 uomini e 2 cavalli a 1000^{m}, di 3 uomini e 3 cavalli per ogni 2 spari a 1800^{m}. Finalmente dopo 40 spari a 1000^{m} non rimasero illesi che *4* uomini ed *1* cavallo; a 1800^{m}, dopo *20* spari rimasero non toccati soli 2 uomini.

Le prove furono pure estese su bersagli riparati da opere passeggere. Si elevò un bersaglio rappresentante un rivellino munito di traverse, che servivano a coprire tanto gli uomini che i pezzi, e tirando dalle distanze di 1200^{m} e 2000^{m} si ebbe in media:

N. 8,1 punti colpiti alla prima distanza
» 8,6 id. seconda id.

risultato che dimostra sufficientemente quanto sarebbe difficile mantenersi a lungo su di una faccia infilata da questo genere di tiro, ad onta d'essere riparati dalle traverse.

Non meno sorprendenti furono i risultati ottenuti da questo tiro in esperienze fatte a distanze ignote e che qui per brevità ometteremo di esporre. È appena da notarsi che l'esecuzione preventiva si faceva a granata (2-3 colpi) per valutare la distanza, riescendo alquanto malagevole far ciò direttamente collo shrapnel.

Stimata la distanza si procedeva a shrapnel, correggendone la distanza ed altezza di scoppio.

Dopo tali luminose prove non poteva più rimanere alcun dubbio sull'efficacia di questo modo di tiro, che si presta pienamente a sostituire quello arcato eseguito colla grana ordinaria testè usata, che oltrepassa fino a 2300^{m} in efficacia qualunque altro tiro, e che promette col perfezionamento di totalmente rimpiazzare eziandio quello di mitraglia. La sua adozione è divenuta una necessità, se si vuole accrescere l'azione del cannone da campo corrispondentemente a quella raggiunta dal fucile, e non credo di cadere nell'esagerazione asserendo doversi introdurre questo nuovo proietto non già nella proporzione d' $^{1}/_{4}$ ma di $^{3}/_{4}$ nel nostro munizionamento pel piccolo calibro di campagna.

Come si disse più innanzi, il cannone divisionale ha per bersaglio quasi sempre esseri viventi, materiale e qualche volta muri o ripari in legno o terra d'abbattere. Questi ultimi casi speciali hanno contribuito ad ammettere come necessità l'introduzione nell'artiglieria presso gli eserciti di due calibri differenti, onde potere in ogni circostanza sloggiare il nemico dalle sue forti posizioni e non essere trattenuti da questi ostacoli nell'inseguirlo.

Ora ammessa questa necessità osserviamo quale specie di proiettile convenga meglio contro i primi, esseri animati. Indiscutibilmente è lo shrapnel, per qualunque distanza non superiore a 2300^{m}, in forza della moltiplicità delle parti in cui esso si fraziona (1).

Esclusa la parte brillante, che include il colpo in pieno con *esito felice*, di smontare un cannone o rovinare un affusto (effetto assai raro), propria della

(1) Il rapporto degli uomini messi fuori di combattimento dallo shrapnel e dalla granata sta di 3: 1: vedi: WITTE, *Artillerie Lehre*.

granata, pel rimanente lo shrapnel, anche contro il materiale, merita preferenza pel còmpito di distruzione sugli uomini e cavalli, forse più importante del primo, avendoci dimostrata l'inutilità del cannone mancante de'serventi, degli avantreni senza cavalli pel traino.

A sostegno d'un maggior numero di granate nel munizionamento si potrebbe solo opporre il vantaggio della sua forza d'urto per abbattere ostacoli, distruggere muri massicci o far breccia in opere campali, ne' casi assai rari nei quali il cannone di maggior calibro non si trovasse (cosa assai difficile coll'attuale ordinamento in guerra) sottomano; ma è ovvio il dire che in questi casi la granata da cent. 7, in causa del suo scarso peso e particolarmente dell'indebolimento delle sue pareti prodotto dalle scanalature interne, non corrisponderebbe allo scopo; non rimanendo a questo proiettile, malgrado le sue grandi velocità restanti alle diverse distanze, che un effetto di penetrazione, non dirò di poco superiore a quello dello shrapnel, ma assai limitato. Da ciò dunque emergerebbe naturalmente l'inutilità delle granate di piccolo calibro a doppie pareti od altra foggia, onde poter avere un forte numero di schegge, dal momento che con ciò si manca interamente al primo scopo, vale a dire a quello della grande forza d'urto, nel medesimo tempo che si invade il campo proprio dello shrapnel senza poterlo superare e tampoco eguagliare.

Non resterebbe ora a favore della granata, di confronto allo shrapnel, che la maggior distanza a cui può essere lanciata (1), vantaggio anche questo assai problematico, essendosi già dimostrato che al di là di 2300ᵐ

(1) Col tempo certamente non riescirà difficile di aumentare la durata di combustione dalla spoletta a tempo e con ciò accrescere la gittata dello shrapnel.

non si può usare qualunque tiro, che raramente e con poca probabilità d'effetto, richiedendosi per eseguirlo condizioni di luogo e di tempo speciali, a cui potrebbe pienamente sopperire un piccol numero di esse.

Oltre ciò si è veduto come, oltrepassata una certa distanza, crescano rapidamente gli angoli di caduta del proiettile, e perciò, difficilmente rimbalzando, ma rimanendo spesso interrato, sia neutralizzato l'effetto dello scoppio. Questo avviene generalmente quando l'angolo di caduta acquista un'ampiezza di circa 15° su terreno duro e circa 10° su molle o lavorato. In media adunque oltre la distanza di 2500ᵐ alla granata da cent. 7 non rimarrà altra azione che quella d'un proiettile pieno, vale a dire del solo urto prima di toccare il suolo, facile a conseguirsi medesimamente dallo shrapnel, non determinando il tempo di combustione alla spoletta.

Parmi quindi d'avere sufficientemente dimostrato la *inutilità* di trasportare in guerra un forte numero di granate (di piccolo calibro), in confronto di shrapnels, le quali non servirebbero che debolmente ed in pochi casi speciali, o *solo* come un mezzo onde orientarsi sulle distanze, prima di impiegare il tiro a shrapnel, prestandosi assai meglio di questo alle osservazioni nel momento del suo urto sul terreno e scoppio, come lo attestano d'altronde i rapporti francesi sui combattimenti del 1870-71, chè le batterie tedesche, potendo distinguere assai bene lo scoppio delle proprie granate, dopo pochi colpi di prova arrivavano sempre a regolare perfettamente il tiro.

L'attuale impiego delicato e difficile dello shrapnel, che richiede una valutazione esatta della distanza e pel quale basta un'anomalia nel tiro per rendere nulli gli effetti, potendosi rendere facile mediante accurate e diligenti esperienze, esercitazioni di tiro frequenti e giudiziosamente dirette, maggiore abilità insomma

in chi li maneggia, non deve essere un ostacolo all'adottare già fin d'ora lo shrapnel in proporzione maggiore della granata, che d'altronde non sfugge essa pure in certa misura alla esigenza d'un'esatta valutazione della distanza dal bersaglio.

Mitraglia. — La mitraglia era stata ideata per difendere se stessa (l'artiglieria) dagli attacchi diretti, quindi, durante l'epoca del primo Impero e specialmente nelle campagne del 1813, l'uso della metraglia venne considerato come mezzo offensivo dei più potenti tanto per preparare le cariche di cavalleria, quanto per coadiuvare la fanteria nell'attacco d'una posizione. Coll'allargarsi della sfera d'azione delle nuove armi portatili, la mitraglia perdette della sua importanza.

Fu grandemente discussa la questione, se il tiro di mitraglia abbia perduto o guadagnato colla rigatura dei cannoni; moltissimi si attengono alla prima opinione, alcuni propugnano la seconda. Il capitano dell'artiglieria belga, Nicaise, nel suo opuscolo *L'artillerie de campagne belge*, sostenendo la seconda, dice che nessun fatto di guerra pronunciò il verdetto di superiorità del tiro di mitraglia col cannone liscio sul rigato. Lasciando alle esperienze comparative dei campi e alle scuole di tiro il poter giudicare di questa superiorità, si è costretti di riconoscere il fatto che il tiro di mitraglia al giorno d'oggi, in causa della maggiore esattezza e gittata dell'arma portatile, ha perduto quasi intieramente il suo valore.

Difatti come potrebbero i *serventi* dei pezzi rimanere esposti al fuoco del fantaccino alla distanza alla quale giunge utilmente la mitraglia? Se noi consideriamo gli effetti d'esattezza dei migliori fucili di fanteria, come ad esempio il Wetterli, si è facilmente convinti che, perfino alla distanza di 800ᵐ, i cannonieri attorno al

pezzo sarebbero colpiti tutti con certezza, essendo i colpi del suddetto fucile raccolti tutti in una rosa di 0,94 di raggio, con uno spazio battuto di circa 30ᵐ; dimodochè i proiettili, non trattenuti dai serventi, riescirebbero micidiali agli attacchi degli avantreni. Abbiamo pure esperimenti fatti in Austria, sulle lande di Semmering (1), ed in Prussia, con una compagnia di 230 uomini, contro bersagli rappresentanti quattro pezzi di artiglieria coi rispettivi cavalli, collocati a 900ᵐ di distanza, in cui si ebbe per risultato la totale distruzione degli uomini e di pressochè tutti i cavalli in pochissimi minuti.

Ommettendo di citare moltissimi fatti storici a sostegno di ciò, rammenterò solo come a Königgrätz le batterie austriache non una sola volta hanno potuto respingere la fanteria prussiana che affrontava, come pure non potettero mai giungere a distanza del tiro utile della mitraglia contro fanteria appostata.

È avvenuto pure che un reggimento di corazzieri prussiani (N° 5), sotto il comando del tenente colonnello von Bredow, presso Tobitschau (15 luglio 1866), e favorito pure dalla fortuna, sopraffece una numerosa batteria austriaca, prendendole più di 18 pezzi, ad onta di un ben nutrito fuoco di mitraglia, e, quel ch'è peggio, cagionandole solo la perdita di 10 cavalieri.

Finalmente l'ultima campagna, in cui l'artiglieria tedesca ebbe parte tanto importante al conseguimento della vittoria, offre prove luminose della rara possibilità dell'impiego del tiro a mitraglia, chè su 254,000 colpi solo 270 furono a mitraglia, e quasi tutti per ultima difesa dei proprii pezzi.

---

(1) V. le molte esperienze eseguite nelle. *Betrachtungen über die Schiessübungen der K. K. feld artillerie im Jahre 1871 (Streffleurs-Oesterreichische militairische zeitschrift)*. Luglio 1873.

Ne viene di naturale conseguenza come d'ora innanzi il tiro a mitraglia non possa essere utilizzato che ancor più raramente, nelle imboscate, a cagion d'esempio, nelle sorprese, per respingere la cavalleria o quando i pezzi si trovano in condizioni speciali al riparo del tiro della fanteria, oppure quando l'artiglieria debba sacrificarsi interamente per proteggere la ritirata alle altre truppe.

Il tiro a mitraglia cogli attuali cannoni da campagna si eseguisce, al *maximum*, fino a 500m; oltre questo limite le pallette non avrebbero la forza d'urto sufficiente da mettere fuori combattimento uomini e molto meno cavalli. Il suo massimo effetto ha luogo alle distanze comprese fra 400m-300m.

Da esperimenti eseguiti colla nostra scatola di mitraglia da cent. 7, contro un bersaglio lungo 30m ed alto 3m, si ebbero i seguenti risultati:

a 100m	su 10 colpi	N. 389	pallette	colpirono il bersaglio.
» 200m	»	» 309	»	»
» 300m	»	» 240	»	»
» 400m	»	» 207	»	»
» 500m	»	» 116	»	»

Risultato abbastanza meschino, specialmente a 400 e 500m in confronto di quelli che si ebbero dallo shrapnel contro lo stesso bersaglio (1), prescindendo eziandio dalla maggiore forza d'urto che posseggono le pallottole del medesimo a queste maggiori distanze.

Perciò considerando pure che in campo è molto vantaggiosa la semplicità nel munizionamento, non credo sarebbe troppo radicale l'opinione di abolire interamente la scatola di mitraglia, potendo essere

(1) A 400m contro un simile bersaglio lo shrapnel diede in media 51 punti colpiti, mentre la mitraglia soli 21; a 500m, N° 42, id. id. 12.

sostituita con vantaggio dallo *shrapnel munito di spoletta a percussione*, fino a che l'attuale spoletta a tempo non offra garanzie maggiori alle piccole distanze.

Questo shrapnel potrebbe nello stesso tempo entrare in sostituzione della granata (di piccolo calibro) in quei pochi casi in cui ebbimo occasione di ritenerla utile nel munizionamento. Si tratterebbe solo di adottare una carica di scoppio di maggiore potenza esplosiva, come sarebbe ad esempio, polvere al *picrato d'ammoniaca*.

Alle piccole distanze questo shrapnel funzionerebbe come la granata, che pel strisciamento sul suolo, scoppiando senza menomarsi di molto la velocità, le pallottole e schegge andrebbero a colpire il bersaglio con una forza d'urto ed una dispersione superiori alla mitraglia.

Alle grandi distanze poi agirebbe colla sua sola forza di scoppio che (impiegando il picrato d'ammoniaca) potrebbe essere forse eguale in potenza (quantunque di molto minor volume) a quella dell'attuale carica di polvere ordinaria della granata.

Il problema poi sarebbe pienamente risolto allorchè si fosse trovata la spoletta a *doppio effetto*, a percussione cioè e a tempo, come si disse, con meccanismo indipendente, sulla quale s'affaticano tante persone competentissime ed in special modo l'artiglieria elvetica, che stabilì un forte premio all'inventore della medesima.

Conclusione. — Ora rivolgendo lo sguardo indietro e riandando attentamente quanto si venne esponendo in rapporto agli effetti prodotti dalle nuove artiglierie da campagna, si perviene alle seguenti naturali conclusioni:

1° Che gli attuali cannoni da campagna, in confronto agli antichi, hanno immensamente aumentato i

loro effetti contro i bersagli animati, specialmente poi se contro uomini isolati, catene di cacciatori, linee sottili e qualunque altra formazione in ordine si offra loro a bersaglio; e che questi effetti sono superiori pure a quelli che si ottenevano dall'artiglieria anche solo da poco tempo abbandonata;

2° Che il limite dell'effetto utile del fuoco d'artiglieria contro le differenti formazioni, secondo le quali si possono presentare le truppe, è di molto più esteso; specialmente ogni qualvolta trattasi di sparare contro linee successive ed abbastanza vicine o contro formazioni in colonna, mercè il mezzo d'accensione (spoletta) a tempo od a percussione applicato al proietto; aggiungendosi all'antico spazio pericoloso corrispondente ai proiettili pieni o non scoppiati prima del punto d'urto sul terreno o contro il bersaglio, lo spazio ove le pallottole e le schegge prodotte sono micidiali;

3° Che le influenze del terreno rispetto ai proietti scoppianti, essendo assai minori che per quelli che li precedettero, si può escludere il tiro arcato a granata, soddisfacendo con vantaggio allo scopo il solo tiro diretto a shrapnel con spoletta a tempo;

4° Che alle distanze inferiori ai 2300m è da preferirsi il tiro a shrapnel contro qualunque forma di bersaglio, cioè piccoli gruppi, linee, colonne, masse, artiglieria, cavalleria, ecc., ecc. E siccome avverrà ben raramente di dover cominciare il fuoco oltre questo limite ove, per ora, lo shrapnel è impotente, così risultare di maggior convenienza la dotazione di colpi in shrapnel molto superiore a quella in granate. Doversi escludere poi quella in granate incendiarie;

5° Adottando il rapporto numerico dello shrapnel maggiore della granata, doversi determinare fissamente lo scopo dell'uno e dell'altra, e per conseguenza costruire quest'ultima all'oggetto di agire in guerra particolarmente coll'urto, vale a dire, ritenere la foggiatura del vuoto interno concentrica alla superficie esterna ed aumentare la spessezza delle pareti; rimediando all'inconveniente poi della minore carica interna con polveri stivate od altri ritrovati moderni. Con ciò si potrebbe avere traiettoria più tesa e potenza d'urto aumentata;

6° Che il tiro a mitraglia, essendo divenuto quasi impossibile sul campo rimpetto alla potenza offensiva del fucile rigato, può essere escluso senza inconvenienti dal munizionamento, o tutt'al più, per una soddisfazione morale concessa al soldato, che ripone ancora la sua ultima salvezza nella sola mitraglia, debbonsi limitare le *scatole* al solo necessario per poter respingere un attacco improvviso. E prendendo a base una carica di cavalleria che percorre il raggio della zona battuta dalla metraglia in ³/₄ *di tempo* (90″) mentre l'artiglieria potrà opporvisi con 2-4 colpi per pezzo, così sarà sufficiente l'avere una dotazione non maggiore di 3 scatole per pezzo da collocarsi nell'affusto.

7° Finalmente in via provvisoria fino alla totale esclusione della mitraglia, potersi ammettere come dotazione di colpi dedotta da conseguenza logica, la seguente:

Nell'avantreno (48 colpi):

N. 35 a shrapnel; 10 a granata e 3 a mitraglia.

Nel carro a munizioni (112 colpi):

N. 85 a shrapnel; 24 a granata e 3 a metraglia.

Perciò sul totale di 160 colpi per pezzo da cent. 7, avere:

N. 120 a shrapnel.
» 34 a granata.
» 6 a mitraglia.

Roma, primavera del 1874.

GOFFREDO GOZZI
Capitano nel 1° regg. d'artiglieria.

DELLE

MANOVRE ESEGUITE DALLA CAVALLERIA TEDESCA

NEI

MESI DI AGOSTO E SETTEMBRE 1873 (1)

MANOVRE DA BATTAGLIA DELLA CAVALLERIA DELLA GUARDIA

Il terreno che si stende per largo tratto a sud del parallelo di Jüterbogk presenta, nei suoi caratteri generali, una grandissima rassomiglianza con quello che era stato campo alle manovre della cavalleria del 4° corpo presso Dessau, colla differenza però che qui esso è sensibilmente più ondulato, ed in alcuni punti incontransi delle elevazioni che quasi hanno aspetto di basse colline. Pur essendo anche questo terreno favorevolissimo al manovrare a massa della cavalleria, permette qui e là, a chi sappia trarne profitto, di operare, talvolta per lunghi tratti, al coperto. Però esso è utilissimo per impararvi la difficile arte dello avvantaggiarsi delle accidentalità del suolo per giungere di sorpresa sul nemico ed evitare le gravi perdite che il suo fuoco può produrre.

Gli otto reggimenti di cavalleria, le cinque batterie ed i due battaglioni fanteria (battaglione cacciatori e

(1) V. *Rivista Militare*, dispense dell'agosto, settembre e ottobre.

battaglione d'istruzione) che presero parte alle manovre, accantonarono nei giorni 7, 8, 9 e 10 in Jüterbogk e nei villaggi circostanti. Il comando della divisione era in Jüterbogk. I temi per la manovra venivano distribuiti alle truppe la sera precedente.

Assistette a due di queste manovre, recandovisi il mattino da Berlino in ferrovia, S. M. l'imperatore e con lui S. A. I. R. la principessa ereditaria, S. A. R. il principe Federico Carlo, il principe di Würtemberg comandante il corpo della guardia, il Ministro della guerra generale v. Kameke e parecchi altri generali ed ufficiali superiori. Erano presenti molti ufficiali stranieri. Il vivo interessamento che tutti e sopratutti S. M. portavano a queste esercitazioni prova la grande importanza che i Prussiani attribuiscono all'arma di cavalleria, dalla quale certamente nelle guerre future molto si ripromettono.

Manovra del giorno 8 settembre.

(Vedi nella dispensa precedente lo schizzo n° 2).

Tema generale per la manovra della divisione cavalleria della guardia presso Jüterbogk.

« Un esercito del sud ha distaccato una divisione « che per Jüterbogk deve portarsi verso Brandenburg.

« Una divisione del nord, rafforzata da una divisione « di cavalleria (divisione cavalleria della guardia), è « in marcia da Brandenburg verso Jüterbogk, per as« sicurare le comunicazioni ferroviarie tra Berlino e « Wittemberg ».

Tema speciale.

« La divisione del sud, forte di 12 battaglioni, 3 « batterie, 4 squadroni (rappresentati dal battaglione

« fanteria d'istruzione, dalla 6ª batteria leggera da cam-
« pagna della guardia e dal 1° squadrone del 1° reg-
« gimento dragoni della guardia), è arrivata nel po-
« meriggio del 7 settembre ad est di Jüterbogk. La
« avanguardia, respinta dal nemico, s'è ritirata sulle
« alture di Birnichen e di Hollen (1).

« La divisione del nord, forte di 15 battaglioni e 4
« batterie (rappresentati dal battaglione cacciatori della
« guardia e dalla 4ª batteria leggera da campagna
« della guardia), e la divisione cavalleria della guardia
« (8 reggimenti di cavalleria e l'artiglieria a cavallo
« del reggimento artiglieria da campagna della guardia,
« artiglieria di corpo), hanno bivaccato nel pomeriggio
« del 7 settembre ad ovest di Dorf-Zinna. L'avanguardia
« ha occupato Jüterbogk e Kloster-Zinna. Il coman-
« dante della divisione del nord decide di attaccare
« all'indomani, 8 settembre, le posizioni di Birnichen-
« berg e di Höllenberg, su cui sta il nemico ».

Riparto delle truppe della divisione cavalleria della guardia pel giorno 8 settembre 1873.

Avanguardia: maggior generale barone v. Loë.
1° reggimento dragoni della guardia.
2° id. id. id.

Grosso:

1ª schiera: maggior generale v. Drigalski.
1ª brigata cavalleria della guardia: maggior generale v. Krosigh.
Reggimento guardie del corpo.
Id. corazzieri della guardia.
2ª brigata cavalleria della guardia: colonnello v. Schenk.

(1) Ad oriente di Jüterbogk.

1° reggimento ulani della guardia.
3° id. id. id.
Divisione a cavallo del reggimento artiglieria da campagna della guardia, artiglieria di corpo: maggiore v. Grävenitz.

2ª schiera: colonnello v. Hymmen.
Reggimento ussari della guardia.
2° reggimento ulani della guardia.

Disposizioni.

« Dal bivacco ad ovest di Dorf-Zinna,
7 settembre 1873, ore 8 di sera.

« La divisione del nord attaccherà domani mattina
« di buon'ora il nemico in posizione sulle alture di
« Birnichen e di Hollen. La divisione cavalleria della
« guardia dovrà, dopo essersi schierata al coperto, ca-
« ricare a fondo il nemico cacciato dalla posizione.

« La divisione, formata secondo il precedente ri-
« parto, lascerà il bivacco alle ore 8 antimeridiane.
« L'avanguardia avanzerà per Dennewitz e Rohrbeck
« verso Bochow. Il grosso seguirà l'avanguardia alla
« distanza di circa 1000 passi, colla 1ª brigata caval-
« leria della guardia in testa, la divisione artiglieria
« a cavallo dietro il reggimento di testa, quindi la 2ª
« brigata cavalleria della guardia, e per ultimo la bri-
« gata cavalleria della guardia combinata (2ª schiera:
« reggimento ussari e 2° ulani). Tutti marceranno pos-
« sibilmente coperti; ove ne sia bisogno coi reggimenti
« attergati.

« Io sarò coll'avanguardia ».

(Firmato) Conte di Brandenburg
Tenente generale e comandante di divisione.

« *Adunata* per la divisione cavalleria della guardia:
« alle ore 8 ½ antimeridiane l'avanguardia si tro-
« verà al sud, il grosso a nord-ovest di Rohrbeck ».

Svolgimento della manovra.

La manovra incominciò verso le 9 del mattino coll'attacco delle alture di Birnichen e di Höllen, fatto dalle truppe (battaglione cacciatori della guardia e 4ª batteria leggera da campagna della guardia) che rappresentavano la divisione fanteria del nord. Movendo da Jüterbogk e da Werder esse operavano contemporaneamente contro la fronte e contro il fianco destro del nemico. La divisione nemica era rappresentata (come dal tema) dal battaglione fanteria d'istruzione, dalla 6ª batteria leggera da campagna della guardia e da uno squadrone di dragoni. Il tenente colonnello v. Rauch che ne aveva il comando aveva disposte queste truppe sulle alture, frazionate in drappelli, in guisa da segnare la posizione così come sarebbe stata occupata dalla intera divisione che esse figuravano (1). Dello squadrone di cavalleria un solo plotone però stava presso la fanteria, dietro l'ala sinistra della posizione; gli altri tre si tenevano molto indietro verso Sernow, per non entrare in azione se non più tardi, rappresentando una massa di cavalleria che giungeva in soccorso.

Intanto che la fanteria del nord cominciava l'attacco

(1) Banderuole di diverso colore indicavano quanta forza precisa rappresentava ogni singolo drappello, e gli intervalli tra questi erano approssimativamente eguali al fronte di quelle maggiori unità di forze di cui erano il simulacro.

della posizione avversaria, la divisione di cavalleria della guardia stava al suo posto di adunata presso Rohrbeck, disposta a massa di reggimenti ravvicinati e formata secondo il riparto dato dal tema. Grazie alle ondulazioni del terreno, mentre si faceva coprire da uno squadrone dell'avanguardia spinto innanzi verso Bochow, e da pattuglie fiancheggianti, essa era perfettamente defilata dalle alture su cui stava il nemico. Appena il cannone cominciò a tuonare la divisione si mosse, preceduta dalla sua avanguardia, nella direzione di Bochow, per avvicinarsi tanto da potere a momento opportuno piombare sul nemico. Marciando in un piccolo avvallamento che corre tra Rohrbeck e Bochow, poco a sud della strada che unisce quei due villaggi, essa potè eseguire questo movimento quasi inosservata. I reggimenti del grosso preceduti dalla brigata d'avanguardia e formati in colonna serrata di squadrone, sfilarono l'uno dietro l'altro, non permettendo la bassura in cui marciavano una più larga fronte. Marciando sempre di gran trotto, malgrado la profondità della colonna, la distanza di ben 4 chilometri, ed il tempo perduto per attraversare in colonna di via il villaggio di Rohrbeck e riformarsi allo sbocco opposto, in meno di mezz'ora essi si trovarono riammassati, assieme all'avanguardia, nel vallone che sta immediatamente a nord-est di Bochow; posizione affatto coperta dalla parte delle alture di Birnichen.

Verso le ore 10 la divisione del sud, vivamente attaccata di fronte e da destra, cominciò a cedere ed a sgombrare la posizione per ritirarsi verso Hohen-Schlenzer e Sernow. Per la cavalleria era venuto il momento di agire. Il generale v. Brandenburg, seguito dal suo stato maggiore e dal comandante dell'artiglieria, si portò rapidamente innanzi per farsi un chiaro concetto della situazione e dare le sue ultime dispo-

sizioni. Le tre batterie a cavallo lo seguivano di trotto, precedendo i reggimenti di cavalleria. Giunto sull'altura di Birnichen, già abbandonata dal nemico, e visto di che si trattava, il generale mandò un ufficiale di artiglieria ad incontrare le tre batterie ed a guidarle verso quell'altura, da dove dovevano col loro fuoco preparare ancor meglio che già non lo fosse l'attacco della cavalleria. Le batterie, che scortate da uno squadrone di ulani marciavano di gran trotto a quella volta, oltrepassata che ebbero la strada Jüterbogk-Hohen-Goersdorf, si lanciarono al galoppo, ed in brevi istanti furono in posizione sull'altura, da dove immediatamente apersero un vivissimo fuoco contro le truppe nemiche in ritirata, alla distanza di non più di un chilometro (1).

Intanto il generale v. Brandenburg moveva incontro alla divisione di cavalleria per guidarla all'attacco, e si faceva precedere da un aiutante di campo che velocissimo correva a recar l'ordine di avanzare. L'avanguardia doveva portarsi a sud del villaggio di Hohen-Goersdorf per proteggere il fianco destro del grosso, contro possibili attacchi di cavalleria nemica da Werbig

(1) Quella lunga corsa di forse 700 metri al gran galoppo di tre batterie spiegate in battaglia, per un ascesa abbastanza ripida, oltre ad essere un magnifico spettacolo, era una prova palese della bontà dei cavalli e della leggerezza del materiale (come è noto, pezzi da 4); ma più di tutto faceva fede della necessità che alla cavalleria vadano sempre o quasi sempre compagne alcune batterie a cavallo, dalle quali soltanto è possibile aspettarsi quella rapidità di movimenti che può accordarsi colle veloci andature degli squadroni. Certa cosa è che nelle azioni di cavalleria il vantaggio di poter meglio preparare un attacco, anche solo con pochi minuti di fuoco di più, può spesso essere decisivo. Forse, se gli avantreni di quelle tre batterie fossero stati carichi delle munizioni di guerra, esse non avrebbero potuto resistere a quella lunga e faticosa galoppata, ma quanto fecero fu senza dubbio un bello esempio di velocità e di resistenza.

o Sernow. Il grosso avanzerebbe nella direzione di Froehden, lasciandosi a destra Hohen-Goersdorf, per piombare sul nemico in ritirata.

Il maggior generale v. Loë, coi suoi due reggimenti dragoni (avanguardia) che si seguono formati a massa, parte di trotto, preceduto da uno squadrone e fiancheggiato a destra da pattuglie, verso la direzione indicata. Appena la brigata giunge al sud di Hohen-Goersdorf, lo squadrone d'avanguardia segnala, al di là della strada ad est del villaggio, l'avanzare d'un reggimento di cavalleria nemica (un plotone con quattro banderuole rappresentanti ciascuna uno squadrone). Il generale v. Loë, oltrepassata la strada, fa spiegare di galoppo il reggimento di testa, ordina all'altro reggimento che segua come 2ª schiera e si lancia sul reggimento nemico. Attaccati contemporaneamente in fronte e sul fianco destro, e minacciati da sinistra dal reggimento di 2ª schiera, li squadroni nemici volgono le groppe e ripiegano nella direzione di Hohen-Schlenzer.

Mentre questo accadeva a sud-est di Hohen-Goersdorf, il grosso avanzava di gran trotto direttamente verso Froehden. La 2ª schiera (brigata del colonnello v. Hymmen) tenevasi indietro a circa 400 passi come riserva. Giunto alla strada Jüterbogk Hohen-Ahlsdorf, il generale v. Drigalski forma in linea di colonne di squadroni i suoi quattro reggimenti, colla brigata corazzieri a destra, quella ulani a sinistra, facendo rallentare l'andatura ad uno di questi ultimi reggimenti, perchè segua a circa 150 passi come 2ª schiera. Oltrepassata appena la strada Jüterbogk-Hohen-Goersdorf vien suonato lo spiegamento in linea pei tre reggimenti di 1ª schiera e quindi il galoppo generale. Tutta quella massa di squadroni si lancia allora, terribilmente minacciosa, sollevando un immenso turbinio di polvere che la avvolge, quasi per celare al nemico tutta la gravità

del pericolo che gli sovrasta e rendere ad un tempo la minaccia più fantasticamente spaventosa. Alcuni istanti dopo, lo squillare delle trombe annunzia la carica. Quella imponente massa di cavalli avanza per un momento velocissima e poi d'un tratto si arresta. La divisione nemica era stata presa in fianco mentre attraversava, ritirandosi, il tratto di terreno tra lo stagno Amor ed il piccolo bosco a sud di Froehden. I drappelli e cannoni che la rappresentavano avevano bensì avuto il tempo di trarre alcune scariche contro quella larga fronte di dodici squadroni di 1ª schiera, ma essi non erano e non avrebbero forse potuto essere bastantemente ordinati per opporre in guerra vera fronte di fuoco abbastanza ampia, mentre naturalmente si supponevano molto più scossi che qui non potevano parere, dal lungo combattimento e dal fuoco dell'avversario, che tuttavia li fulminava ed inseguiva colle accelerate scariche delle batterie a cavallo, e di quelle altresì della divisione di fanteria, che erano pur giunte sull'altura di Birnichen e di Höllen, e le premeva d'appresso col fuoco dei suoi battaglioni.

Però i giudici di campo dichiaravano che l'attacco poteva stimarsi ben riuscito. Ma il còmpito della divisione di cavalleria della guardia in quel simulacro di combattimento non era finito, chè pochi istanti dopo veniva segnalato l'avvicinarsi d'una brigata di cavalleria nemica (tre plotoni con otto banderuole di squadroni) dalla parte di Sernow. Il generale v. Loë, che tenevasi ancora a sud-est di Hohen-Goersdorf, preparavasi a fronteggiare colla sua brigata la cavalleria avversaria, quando ebbe avviso che la brigata del colonnello v. Hymmen accorreva a sostegno. Egli allora formò i suoi due reggimenti in linea, ritraendosi alquanto indietro per guadagnare terreno e lasciare avvicinare il promessogli rinforzo. Non sì tosto questo

giunse a distanza di schiera, il generale v. Loë, mandati i suoi ordini al colonnello Hymmen, lanciossi alla carica. Il reggimento ussari, destinato a formare la 2ª schiera, oltrepassando l'ala destra della brigata dragoni e galoppando a distesa, giunse in tempo per avvolgere ed attaccare il fianco sinistro della brigata nemica, che rotta ne andava in fuga. Contemporaneamente l'altro reggimento della brigata v. Hymmen, girando largo attorno alla sinistra del generale Loë, lanciavasi di gran galoppo ad affrontare e respingere quel reggimento nemico che dal principio i dragoni avevano ricacciato verso Hohen-Schlenzer, e che ora ritornava alla carica insieme colla brigata di sua parte ch'erasi avanzata da Sernow, servendo ad essa quasi di 2ª schiera. Quest'ultimo scontro doveva naturalmente segnare e segnò la fine della manovra.

Considerazioni.

Della quale, considerando i caratteri più salienti, parmi si possa dire:

Il concetto capitale dell'impiego della cavalleria in questo caso era quello di un inseguimento, o meglio di una carica che coronasse e completasse la vittoria, così come soleva spesso accadere nelle guerre napoleoniche e del Gran Federico. Ma questa azione della cavalleria mirava al fianco dell'avversario, quasi ad affermare il principio che, grazie alla potenza del fuoco delle armi d'oggidì, per quanto le fanterie e le artiglierie siano scosse e disordinate, la cavalleria non può aver molta speranza di riuscita se non attaccandone i fianchi, ormai le sole parti d'un fronte di battaglia ad essa accessibili. Possiamo noi trarne l'ammaestramento che, dove all'avversario non venga fatto di trovare ap-

poggio ai fianchi nel terreno, una cavalleria ardita e ben condotta potrà ancor spesso riuscire, mercè la rapidità delle sue mosse, a guadagnare con larghi avvolgimenti, come in questa manovra fu il caso, quei punti deboli e trarne vantaggio? E, dato e concesso che così sia, il posto migliore per le grosse masse di cavalleria in un ordine generale di battaglia dovrà dunque essere in avvenire dietro ed infuori dalle ali delle proprie fanterie? Non ho la pretesa di rispondere assiomaticamente che sì; però lo credo. Ne consegue naturalmente essere necessario, come lo fu sempre, ma ora più che in passato, procurar modo di dare ai propri fianchi valido appoggio di terreno, e quando questo per nessun verso si trovi, doversi assolutamente provvedere a rincalzare i fianchi con buon nerbo di truppe. Il qual principio è pur vecchio quanto è vecchia l'arte delle battaglie, ma oggidì, è giuoco forza riconoscerlo, ringiovanisce, anche per altre ragioni che qui non giova ricordare. Se però noi metteremo le nostre masse di cavalleria dietro ed infuori dalle ali, o d'ambo le le parti, o meglio ancora da quella sola dove il terreno è allo squadroneggiare più propizio, non v'è ragione perchè il nemico non faccia altrettanto. Allora ne seguiranno senza dubbio grossi scontri di cavalleria contro cavalleria (e li vedemmo ben rappresentati nella manovra dianzi narrata) i quali: o si svolgeranno contemporaneamente al resto dell'azione, più o meno sul prolungamento del fronte di battaglia, quasi combattimenti a sè che tal fiata non avranno influenza decisiva sull'andamento della battaglia; o succederanno quando una delle due cavallerie muova ad attaccare in fianco le linee di fanteria ed artiglieria nemica e l'altra accorra a soccorso; o infine precederanno tali attacchi di fianco, essendochè sarà prudenza sempre, dove non s'abbia eccessiva preponderanza di forze (e tale era il caso

nella manovra descritta) procurar prima di battere la cavalleria avversaria e cacciarla lontana dal campo di battaglia per volgersi poi, ma solo poi, contro i fianchi scoperti delle altre truppe, di che ebbimo bello esempio nelle manovre comandate dal generale Schmidt presso Dessau.

E neanche queste le son cose nuove; però amo ricordarle perchè provano quanto corrano lontano dal vero coloro, che ad ogni nuovo perfezionamento delle armi da fuoco, s'affrettano a sentenziare che alla cavalleria è ormai preclusa ogni possibile azione sul campo di battaglia. Che quest'azione vada diventando sempre più difficile e richieda maggiore intelligenza, attitudine, ardire, e più gravi sacrifizi, non v'è chi lo neghi; ma non dichiariamo assolutamente la sua impotenza, accontentandoci tutto al più di dire che la sua attività dovrà d'ora in poi esplicarsi esclusivamente nel campo strategico, nel servizio di lontana esplorazione. Se ben mi appongo, quell'esercito tra le cui file si radicasse simile credenza a breve andare non avrebbe più vera cavalleria; avrebbe soldati a cavallo che ai primi colpi di fucile, od all'apparire di squadroni nemici, volgerebbero le groppe, perchè avrebbero perduta la fede nella potenza dell'urto a massa. Non ho bisogno di dire che parlo affatto sulle generali, e che non potrei non assentire con chi mi dicesse che nei nostri terreni d'Italia, quelli piani o pianeggianti s'intende, la fitta alberatura, gli spessi e larghi fossi, ed argini e siepi ed ogni sorta di piccoli ostacoli, quasi mai consentiranno quello squadroneggiare a massa, quei larghi avvolgimenti, quei repentini attacchi di fianco che sopra altri terreni ed altri campi potranno ancora permettere alla cavalleria di raccogliere qualche ben meritato alloro anche in battaglia. Ma perchè si dovranno ridurre le propor-

zioni, e sia pure d'una quantità grandissima, toglieremo noi ogni fede ai nostri cavalieri nell'effetto delle loro sciabole e delle loro lancie?

Sono uscito di carreggiata, ma mi affretto a rientrarvi. Ho detto che la manovra del giorno 8 pareva inspirata al concetto di affermare il principio, che contro i fianchi soltanto delle nemiche fanterie può la cavalleria sperare dalle sue cariche qualche buon risultato. Ma quantunque siano quelli i punti più deboli delle linee di fanteria e d'artiglieria, certo gli è che anch'essi potrebbero bastare a fiaccare l'urto pur di numerosi squadroni, quando l'apparire di questi non fosse improvviso o pressochè tale. Onde noi vedemmo non soltanto qual grandissima cura la divisione cavalleria della guardia ponesse nell'avvantaggiarsi del terreno, per avvicinarsi coperta più che possibile le fosse al punto d'attacco, ma vedemmo ancora come appena uscita dal suo appostamento presso Hohen-Goersdorf, rapidissimamente manovrasse e incominciasse la carica già a grandissima distanza. Soltanto in quel modo è possibile attraversare la zona battuta dal cannone e quella solcata dal fuoco della fanteria colle minori perdite possibili; e soltanto in quel modo è possibile giungere inaspettati sul nemico ed utilizzare tutto l'effetto della sorpresa. A ciò vuolsi pure aggiungere che per quanto una fanteria sia salda, disciplinata, fidente nel valore delle proprie armi, quando avvenga che sia scossa, disordinata o in via di manovra, l'effetto morale che su di essa produce una carica a fondo di numerosi squadroni sarà pur sempre grande. Quelle cariche colpiscono l'immaginazione e fanno battere il cuore; il fantaccino ne rimane paralizzato, e se anche seguita a far fuoco spara affrettatamente senza puntare, per stordirsi col rumore; e se quella massa minacciosa di squadroni seguita ad avanzare, la mano gli trema,

crede caricar l'arma e non la carica, punta senza sparare, la vista gli si offusca e finalmente volge le spalle. Era quello che succedeva in altri tempi; il cuore umano ha forse mutato natura? Ma perchè quelle cariche possano produrre questo terribile effetto vogliono essere grandiose, imponenti, condotte con sublime energia.

Lo avanzare per tempo delle artiglierie a cavallo consacrava molto a proposito il principio, che prima di caricare è necessario valersi di tutti i proprii mezzi per scuotere e disordinare l'avversario fino agli estremi limiti del possibile.

La scarrierata che prima della carica fa il generale per portarsi innanzi a vedere coi proprii occhi lo stato reale delle cose, e per essere pronto ad afferrare il momento propizio di ordinare l'attacco e dare le ultime disposizioni sul miglior modo di condurlo, indica chiaramente uno dei còmpiti importantissimi che a lui incombono, e che egli non deve trascurare, sotto pena di veder pienamente fallire l'azione delle sue truppe.

La brigata dragoni del generale v. Loë che, dapprima avanguardia, diventa protezione dei fianchi e come tale sostiene due brillanti scontri colla cavalleria avversaria, afferma il principio che ad una cavalleria che carica è indispensabile provvedere sempre, più o meno da vicino, alla sicurezza dei proprii fianchi.

Finalmente il tardo arrivo dei tre plotoni rappresentanti la brigata di cavalleria avversaria, che avanzavasi da Sernow, prova la difficoltà grande che v'è per questa arma di accorrere in tempo opportuno là dove di lei può essere bisogno, e la necessità di trovare un temperamento tra esigenze disparate per fissarle il posto di aspettativa più opportuno. Da una parte infatti è mestieri tenerla ravvicinata al punto sul quale dovrà

agire, perchè giunga in tempo, dall'altra conviene averla lontana per sottrarla a perdite inutili. Ora i temperamenti che possono conciliare questi diversi bisogni sono due: o trovare sul terreno vicino buona posizione coperta, e quando fattibile sarà il migliore, o raddoppiare di attività e celerità per giungere in buon punto, se debbasi muovere da lontano. I tre plotoni anzidetti pare non potessero fare nè l'una cosa nè l'altra; però se fossero giunti prima, quando il generale v. Loë non poteva ancora essere rinforzato dalla brigata von Hymmen, forse lo avrebbero battuto e ricacciato in disordine sul grosso. La missione loro di disimpegnare la propria fanteria era ardua, ma non impossibile, malgrado la sproporzione delle forze. Uno squadrone arditamente condotto che giunga in tempo opportuno fa spesso quello che un momento dopo non farebbe un intero reggimento.

Riassumendo:

Cercare i fianchi dell'avversario, specialmente se trattisi di fanteria, anche con larghissimi avvolgimenti; — la cavalleria percorre molto terreno in poco tempo.

Avvicinarsi al coperto ed avvicinarsi più che si possa.

Assicurare sempre i proprii fianchi.

Preparar bene l'attacco col fuoco.

Il generale preceda per vedere egli stesso, per fermare le sue disposizioni.

Lanciati all'attacco, avanzare celerissimamente per scemare le perdite, per ottenere effetto di sorpresa.

Evoluzioni semplici e rapide per non perder tempo.

Dare alla carica la maggiore imponenza ed il massimo slancio per agire sulla immaginazione del nemico, scuoterne l'animo, paralizzarne le forze.

Mi sono diffuso molto nella narrazione e nelle considerazioni intorno alla manovra del giorno 8; sarò breve parlando delle altre due.

Manovra del giorno 9 settembre.

Tema generale.

« La marcia di forze preponderanti di un esercito « dell'ovest, dalla Saal verso l'Elba, ha costretta una « divisione dell'est ad abbandonare il blocco di Wittenberg; inseguita da una divisione dell'ovest essa « si è posta in ritirata verso Baruth ».

Tema speciale.

« La divisione dell'est, forte di 10 battaglioni, 3 bat- « terie, 2 squadroni (rappresentata dal battaglione cac- « ciatori della guardia e dalla 4ª batteria leggera da « campagna della guardia), è arrivata la sera dell'8 set- « tembre ad est di Bochow. Il comandante, ricevuta quivi « la notizia che nel mattino del 9 settembre giungerà « presso Werbig, mandata da Baruth in suo soccorso, una « divisione di cavalleria di 8 reggimenti, ed una divisione « artiglieria a cavallo (divisione cavalleria della guardia) « risolve di sospendere provvisoriamente la ritirata, e « ne avvisa il comandante della divisione di cavalleria.

« La divisione dell'ovest, forte di 12 battaglioni, 4 « batterie (rappresentata dal battaglione fanteria d'i- « struzione e dalla 6ª batteria leggera da campagna « della guardia), giunta nel pomeriggio dell'8 settembre « a sud di Seehausen, e rinforzata nella sera dello « stesso giorno da una divisione di cavalleria, forte « di 5 reggimenti e 1 batteria a cavallo (rappresentati « da 1 squadrone del 1° ed 1 squadrone del 3° reg- « gimento ulani della guardia e da 1 pezzo di artiglieria

« a cavallo), decide di continuare il giorno 9 a vigo-
« rosamente inseguire il nemico.

« La divisione cavalleria della guardia arriva alle
« 9 ant. del 9 settembre presso Werbig ».

Il riparto delle truppe della divisione cavalleria della guardia, per quel giorno, era in tre schiere: la 1ª, comandata dal generale v. Loë, constava di quattro reggimenti — due brigate — (reggimento ussari e tre reggimenti ulani); la 2ª, generale v. Drigalski, era costituita dalla brigata dragoni; la 3ª, generale v. Krosigk, dalla brigata corazzieri.

Le tre batterie a cavallo seguivano la 1ª schiera.

Le disposizioni, che figuravano dettate dalla posizione ad ovest di Werbig alle 9 ant. del 9 settembre, dicevano:

« Il nemico avanza verso Bochow; forti distacca-
« menti di cavalleria nemica si sono mostrati a sud
« di Langen-Lipsdorf. La divisione cavalleria della
« guardia attaccherà la cavalleria nemica. A questo
« scopo essa si formerà secondo il precedente riparto.

« La 1ª schiera, preceduta da una avanguardia, avan-
« zerà passando presso Höfgen dalla parte nord.

« La 2ª schiera seguirà la 1ª a 300 passi di di-
« stanza, sopravvanzandone l'ala sinistra.

« La 3ª schiera seguirà dietro il centro della 1ª a
« doppia distanza di schiera (600 passi). Io sarò col-
« l'avanguardia della 1ª schiera ».

(Firmato) CONTE DI BRANDENBURG
Tenente generale comandante di divisione.

L'adunata per la divisione di cavalleria era fissata alle 8 ½ a nord-ovest di Werbig; per le truppe di fanteria, rappresentanti la divisione dell'est, immediatamente a sud di Bochow; e per le truppe rappresentanti il nemico: la fanteria a nord di Oehna, quasi all'incontro della strada di Jüterbogk colla ferrovia, e la cavalleria a sud di Langen-Lipsdorf, a circa metà strada tra questo villaggio e Zellendorf.

Il concetto di questa manovra era dunque essenzialmente quello di far disimpegnare da una divisione di cavalleria una divisione di fanteria che si ritirava davanti a forze maggiori. Siccome però tra le forze inseguenti figurava anche un grosso nerbo di cavalleria (cinque reggimenti), così doveva essere prima cura del generale cui era affidata quella missione battere questi reggimenti di cavalleria avversaria e cacciarli lontano, salvo poi a rovesciarsi sulle fanterie ed artiglierie nemiche quando se ne fosse offerto il destro. L'ordine del comandante della divisione cavalleria della guardia precisava quel primo còmpito dicendo: « La divisione attaccherà la cavalleria nemica ». Ciò che avrebbe fatto dopo dipendeva dalle circostanze.

Lo scontro delle due cavallerie avversarie avvenne a sud di Langen-Lipsdorf. Non si risolvette in una sola carica, sibbene in parecchi affronti successivi, ai quali presero parte quasi tutti i reggimenti della divisione della guardia, essendosi la cavalleria avversaria presentata successivamente in due o tre schiere molto lontane fra di loro. L'artiglieria a cavallo della guardia concorse efficacemente prendendo posizione a sud di Hohen-Ahlsdorf.

Quando la cavalleria nemica fu battuta, respinta ed inseguita per un tratto nella direzione di Zellendorf, il generale v. Brandenburg, lasciato il generale Drigalski in osservazione pel caso che quella ritentasse un ritorno offensivo, ordinò che il generale Loë ed il generale Krosigk si tenessero pronti ad operare contro la divisione di fanteria avversaria, se ed appena fosse stato respinto l'attacco che essa stava eseguendo contro

la divisione fanteria dell'est; la quale tenevasi sulla difensiva tra il villaggio di Bochow, cui occupava colla estrema destra, ed il bosco ad ovest di Hohen-Ahlsdorf, che serviva d'appoggio alla sua sinistra. Tale attacco infatti essendo stato dopo alcun tempo respinto, il generale Krosigk, passando coi suoi corazzieri ad oriente di Langen-Lipsdordf, andò ad urtare nel fianco destro le fanterie nemiche che si ritraevano disordinate. Nello stesso tempo il generale Loë, girando largo coi suoi quattro reggimenti ad occidente dello stesso villaggio, caricava a fondo i battaglioni di 2ª linea, che, meno disordinati degli altri, si ritiravano però affrettatamente anch'essi verso Oehna. I giudici di campo dichiararono che l'esito di tali attacchi potevasi ritenere favorevole alla cavalleria.

Anche in questa manovra come nella precedente la 1ª schiera era stata formata con quattro reggimenti — quattordici squadroni — (due squadroni ulani erano distaccati per rappresentare la cavalleria nemica); ma anche questa volta nel momento delle cariche una parte di questi squadroni costituì una 2ª schiera speciale, formando i fianchi offensivi. Credo che ciò non fosse giudicato scevro di inconvenienti, e forse i fautori della divisione a tre brigate di due reggimenti si confermarono nelle loro opinioni. L'azione di un comandante di schiera che guida quattro reggimenti può facilmente tendere a farsi troppo indipendente. E per altra parte una sola linea spiegata composta di più di dieci o dodici squadroni, al massimo, può difficilmente essere guidata alla carica da un solo uomo con sufficiente impulso ed unità di direzione.

Manovra del giorno 10 settembre.

Tema generale.

« Una divisione del sud, distaccata in osservazione « verso Magdeburgo, è battuta nei dintorni di Loburg; « inseguita dal nemico essa cerca, a marcie forzate, « di riunirsi, per Jüterbogk, all'esercito del sud presso « Sonnenwalde.

« Una divisione di cavalleria (divisione cavalleria « della guardia), distaccata da Magdeburgo verso Wörlitz, vien spinta per Wittenberg verso Jüterbogk, af « fine di incagliare quanto più è possibile la marcia « affrettata della divisione del sud ».

Tema speciale.

« La divisione del sud, forte di 10 battaglioni, 3 « batterie, 4 squadroni (rappresentata dal battaglione « cacciatori della guardia, dal battaglione fanteria d'i« struzione, dalla 4ª e 6ª batteria leggera da campagna « della guardia e da 1 squadrone del 3° reggimento « ulani della guardia), ha bivaccato la sera del 9 set« tembre presso Lüdendorf. Il mattino del 10 deve pro« seguire la sua marcia su Jüterbogk.

« La divisione cavalleria della guardia (8 reggimenti « e divisione a cavallo del reggimento artiglieria da « campagna della guardia, artiglieria di corpo d'armata) « bivacca la sera del 9 settembre ad ovest di Zahna, « e quivi viene a sapere che il nemico s'è posto a « bivacco a sud di Treuenbritzen. Il comandante della « divisione cavalleria della guardia risolve attaccare

« l'indomani il nemico mentre sarà in marcia verso
« Jüterbogk.

« Il mattino del 10 settembre, alle 9 ant., la divi-
« sione cavalleria della guardia, formata come in ap-
« presso, è giunta colla avanguardia ad ovest di Kal-
« tenborn e col grosso a sud di Dalichow ».

La formazione dianzi accennata era la seguente:

Avanguardia: maggior generale v. Loë;
1° e 2° reggimento dragoni;
2ª batteria a cavallo.

Grosso:
1ª *schiera:* maggior generale v. Drigalski.
Brigata combinata: (reggimento ussari e 2° ulani): colonnello v. Hymmen;
1ª brigata: (reggimento guardie del corpo e reggimento corazzieri): maggiore generale v. Krosigk;
1ª e 3ª batteria a cavallo.
2ª *schiera:* colonnello v. Schenk;
1° e 3° reggimento ulani.

Le *disposizioni* per la manovra, che si supponevano dettate dal comandante della divisione nel momento in cui giungeva presso Kaltenborn, erano le seguenti:

« Ad ovest di Kaltenborn, 10 settembre 1873
« ore 9 antimeridiane ».

« Il nemico è in marcia sulla strada che da Mal-
« tershausen mena a Jüterbogk, passando a nord dei
« cascinali di Heinrichsdorf. Le punte della divisione
« del nord, che lo insegue, si sono avanzate sino a
« Lüdendorf. La divisione cavalleria della guardia at-
« taccherà il nemico sul terreno aperto al nord di
« Nieder-Goersdorf.

« La divisione marci subito, formata a schiere colla
« destra avanti. Il reggimento ussari della guardia
« formi avanguardia, e rasentando al nord Nieder-
« Goersdorf si diriga sopra Jüterbogk.

« La 1ª schiera segua il reggimento ussari della
« guardia.

« La 2ª schiera segua la 1ª.

« Le truppe che fin qui furono avanguardia coprano
« il fianco sinistro.

« Io sarò col reggimento ussari della guardia ».

(Firmato) Conte di Brandenburg
Tenente generale comandante di divisione.

L'adunata era data per le 8 ½ antimeridiane: alla divisione di cavalleria ad ovest di Kaltenborn (avanguardia) ed a sud di Dalichow (grosso); alle truppe rappresentanti il nemico sulla strada Maltershausen-Jüterbogk, a nord-ovest dei cascinali di Heinrichsdorf.

Svolgimento della manovra.

La manovra cominciava alle ore 9, nel momento in cui giungeva sul campo S. M. l'Imperatore. — Non meno delle precedenti essa riuscì per molti rispetti interessante e non priva di utili ammaestramenti; tuttavia debbo confessare che intorno alla sua soluzione ed all'esito del grande attacco finale, a me rimase il dubbio, e non a me solo fra gli astanti, se in un caso di guerra vera l'effetto del fuoco, qui più che nelle altre, non avrebbe forse sentenziato in modo alquanto diverso di quello che suonò il giudizio pronunciato su quel campo incruento. Però, volendo dare

una più chiara idea del modo come la manovra si svolse, spintovi anche dalla speranza di riuscire più breve, e certamente più esatto, mi permetto di tradurre quanto ne è detto in una relazione, se non ufficiale, quasi tale, che uscì a Berlino nel gennaio di quest'anno, intorno appunto alle grandi manovre di cavalleria dello scorso autunno; relazione stampata nel fascicolo di appendice del *Militair-Wochenblatt*, e della quale mi sono in parte servito per completare ed emendare le mie note.

« L'avanguardia, maggior generale v. Loë, aveva preso una posizione di adunata ad ovest di Kaltenborn. Il 1° reggimento dragoni della guardia era in testa, seguiva la batteria a cavallo e dietro a questa il 2° reggimento dragoni della guardia. I reggimenti, formati in massa, facevano fronte a Maltershausen. Uno squadrone del 1° dragoni stava innanzi fin sotto l'altura (1) a nord di Kaltenborn, con un plotone d'avanguardia ed esploratori, davanti alla fronte, pattuglie di combattimento sui fianchi. La posizione era coperta alla vista di chi fosse sulla strada Maltershausen-Heinrichsdorf.

« Il grosso della divisione stava al sud di Dalichow dietro l'altura, sulla strada Dalichow-Blönsdorf, fronte a Dalichow. In prima linea la 1ª schiera, colla brigata combinata a destra, la 1ª brigata a sinistra, dietro le due batterie a cavallo, e dietro a queste la 2ª brigata quale 2ª schiera. Tutti i reggimenti erano formati in massa.

« La manovra cominciò alle 9.

« L'avanguardia avanza al trotto, nella stessa formazione anzidetta, verso i cascinali di Heinrichsdorf.

(1) Leggera ondulazione di terreno, come appare dallo schizzo N° 2.

In vista della strada da Maltershausen verso la foresta di Nieder-Goersdorf essa vede la retroguardia della divisione nemica (due banderuole di battaglione ed una batteria segnata) che è in marcia.

« Il maggior generale barone v. Loë, fa portare a sinistra la batteria ed aprire il fuoco contro la fanteria. Il 1° reggimento dragoni della guardia si forma in linea di colonne e carica la fanteria. Il 2° reggimento dragoni della guardia segue in massa, sopravvanzando a sinistra come 2ª schiera. Il vivissimo fuoco di fucileria che parte dal margine del bosco e dai cascinali di Heinrichsdorf costringe il 1° reggimento dragoni della guardia a retrocedere e cercare copertura dietro una piega di terreno.

« In quel momento appare sulla sinistra della brigata, ad est di Maltershausen, un reggimento di cavalleria nemica (quattro banderuole di squadrone). Il maggior generale barone v. Loë dà ordine al 2° reggimento dragoni della guardia di andarlo a caricare. Il 2° dragoni si forma al galoppo in linea di colonne, guadagna, proseguendo alla stessa andatura, il fianco destro del reggimento nemico e lo getta nel bosco a nord di Maltershausen.

« Il maggiore generale v. Loë riceve in quel punto l'ordine del comandante della divisione di riunire la sua brigata al nord di Kalterborn e di coprire il fianco sinistro del grosso della divisione nella sua marcia innanzi verso Nieder-Goersdorf.

« Al grosso è dato l'ordine di porsi in movimento verso Nieder-Goersdorf nel modo prescritto dalle disposizioni.

« Il maggiore generale v. Drigalski manda innanzi come avanguardia il reggimento ussari della guardia, con direzione che rasenti a nord il villaggio di Nieder-Goersdorf, ed egli segue colla 1ª schiera, avendo i

reggimenti in colonna di squadroni con distanza, e le due batterie a cavallo dietro allo squadrone di testa. La 2ª schiera, colonnello v. Schenck, segue a destra vicino alla 1ª schiera, nella stessa formazione. Il maggior generale barone v. Loë fiancheggia a sinistra il grosso colla sua brigata, marciando al sud della vecchia strada di Belzig (1) e coprendo il suo fianco sinistro con pattuglie.

« Quando la testa fu giunta a nord-ovest di Nieder-Goersdorf, le pattuglie spinte innanzi scorgono la divisione del sud che, forte di otto o nove battaglioni (banderuole di battaglione) e tre batterie (segnate) attraversa lo spianato scoperto al nord di Nieder-Goersdorf.

« Da quello spianato non era possibile vedere la divisione cavalleria della guardia che si avanzava da Dalichow.

« Il tenente generale conte di Brandenburg ordina di attaccare la colonna nemica.

« Le due batterie della 1ª schiera, colla batteria del generale von Loë, avanzano di galoppo al nord di Nieder-Goersdorf sin sullo spianato a sud della vecchia strada di Belzig ed aprono il fuoco sulla fanteria che marcia. La brigata del maggior generale barone v. Loë rimane a scorta dell'artiglieria dietro la sua ala sinistra. Il grosso, giunto colla testa a nord-ovest di Nieder-Goersdorf, cambia direzione a destra, e rasentando Nieder-Goersdorf si dirige verso il piccolo bosco che è ad oriente del monumento della battaglia del 1813.

« Non appena la 1ª schiera trovasi di fronte alla colonna nemica, il maggior generale v. Drigalski fa formare la linea di colonne (col movimento di *plotoni a sinistra*). La 2ª schiera converge pure per plotoni a

(1) Quella Maltershausen-Juterbogh passando a sud dei casinali di Heinrichsdorf

sinistra. Il maggior generale v. Drigalski comanda quindi la linea spiegata e di trotto avanza all'attacco colla 1ª schiera. All'ala destra sta il 2° reggimento ulani, a sinistra, senza intervalli, la 1ª brigata cavalleria della guardia (1). Della 2ª schiera il 3° reggimento ulani si fraziona in squadroni, che seguono a 150 passi il centro dei tre reggimenti di 1ª schiera. Il 1° reggimento ulani segue a 300 passi in 3ª schiera, come riserva, formato in massa. Il reggimento ussari segue dapprima in massa la 1ª schiera a 150 passi, sopravvanzando a destra, poi rompendo al galoppo in colonna di plotoni si getta con un attacco offensivo di fianco sulla testa della colonna nemica in marcia; uno squadrone del reggimento ne protegge il fianco scoperto.

« Intanto il maggior generale v. Loë ha ricevuto l'ordine di muovere anch'egli all'attacco. Lasciato uno squadrone coll'artiglieria, egli carica, sulla sinistra delle batterie, a scaglioni di reggimento col 2° dragoni come 2° scaglione.

« Lo spazio percorso in carica fu di circa 3500 passi e fu ammesso che l'attacco era riuscito su tutta la linea.

« Così terminò la manovra del 10 settembre ».

Considerazioni.

Questa narrazione abbastanza particolareggiata mi dispensa di aggiungere molte considerazioni. Mi limiterò alle poche seguenti:

All'infuori del primo scontro della brigata dragoni (avanguardia primitiva) colla retroguardia della divi-

(1) Guardie del corpo e corazzieri.

sione nemica, tutto si ridusse ad una sola gran carica preceduta da alcuni movimenti, molto bene eseguiti è vero, e che facevano prova non dubbia dell'ottimo addestramento delle truppe, ma che forse (può darsi che io m'inganni) erano più da piazza d'armi che da campo di battaglia. Nè quella carica mi parve eseguita in condizioni tali da lasciar sperare un felice risultato o da giustificare il verdetto pronunziato, che l'attacco potevasi considerare riuscito su tutta linea. Qui non era già una fanteria scossa dal fuoco, scorata per gravi perdite del momento, seriamente disordinata che si andava ad attaccare. Era una divisione di fanteria, battuta bensì pochi giorni prima, che inseguita si ritirava a marcie forzate, ma non potevasi nè dovevasi supporre di coglierla in tale stato di disordine da averne facilmente ragione. La sorpresa non poteva neanche essere completa, avvegnachè per quanto la cavalleria le si avvicinasse al coperto, essa fu pur veduta dal momento in cui entrava dentro la zona del tiro della fucileria, e ad ogni modo la fanteria avvertì la sua presenza abbastanza in tempo per poter fare parecchie scariche, che nel caso vero sarebbero state almeno 12 o 15 ben mirate, e tali quindi da fiaccare anche il più vigoroso attacco. E notisi che caricando, almeno col grosso, in direzione perpendicolare, o quasi, alla linea di marcia, si andava a subire il fuoco di quanti battaglioni erano sulla strada, perchè a questi bastava far fronte a destra ed incominciare il fuoco. Aggiungasi la supposizione, poco ammissibile, che la divisione fanteria marciasse senza osservare quelle regole elementari di sicurezza le quali nessuna truppa in campagna vorrà mai trascurare, se non le piaccia esporsi a volontaria rovina. In caso diverso, come mai la divisione del sud, che aveva seco un intero reggimento di cavalleria, non si sarebbe guardata sui fianchi anche

a grande distanza? Che se così fosse stato, non è vero che il comandante di quella divisione avrebbe avuto notizia molto prima dell'avvicinarsi della cavalleria avversaria dalla direzione di Dalichow, e tempo quindi per prepararsi a sostenere l'attacco? Ma anche prescindendo da ciò, come potevasi sperare di arrivare sulla fanteria nemica di sorpresa, quando l'attacco della brigata dragoni contro la retroguardia nemica aveva già fin dal principio dato il risveglio? Lo stesso precedere delle batterie per preparare col fuoco l'attacco era forse in questo caso più dannoso che utile, poichè mentre con poche scariche non si poteva sperare di scuotere e disordinare abbastanza quella fanteria, non si faceva altro che avvertirla della imminenza della carica e darle quindi alcuni minuti di più per prepararvisi. Finalmente vorrei notare che l'attacco portato dal reggimento ussari alla testa, e dalla brigata dragoni verso la coda del grosso della colonna nemica, avrebbe piuttosto dovuto precedere anzichè seguire l'attacco principale, se meglio volevasi assicurarne la riuscita.

Faccio queste osservazioni non già con animo di voler fare una critica di quella manovra, ma semplicemente per confermare quel principio che credo il vero punto di partenza per lo studio dell'impiego della cavalleria nelle manovre da battaglia, e cioè, che se la cavalleria potrà sperare talvolta ancora di caricare la fanteria e l'artiglieria con felici risultati, ciò non avverrà se non quando quelle siano già gravemente scosse e disordinate e l'effetto della sorpresa possa tenersi sicuro. Nelle battaglie potranno talvolta, come a Vionville, presentarsi dei momenti supremi in cui bisognerà caricare anche truppe intatte o quasi, ma quelle non saranno cariche, saranno eroici sacrifizi imposti dalla necessità di salvare una grossa partita. Qui però non ne era il caso; la natura del tema non esigeva tanto.

Questa manovra del giorno 10, dopo la quale la divisione sfilò al galoppo ed in perfetto ordine davanti a S. M., segnò la fine delle grandi manovre della cavalleria della guardia.

Quanto al contegno della truppa nei ranghi ed al bivacco (per quel poco che ci fu dato vederne), al buono, per non dire ottimo addestramento, alla cura dei cavalli, delle armi, del vestiario, ed infine alla disciplina ed allo spirito che animava quei soldati, non potrei che ripetere quanto dissi dei reggimenti di cavalleria del 4° corpo; aggiungendo però che in questi della guardia il soldato ci parve assai meglio vestito, e ci parvero assai migliori anche i cavalli, specialmente quelli della cavalleria leggera, quantunque taluni ufficiali ci dicessero non essersi i cavalli riavuti ancora completamente dalle fatiche dell'ultima guerra.

Quanto agli ufficiali credo potermi dispensare dal dirne parola, ricordando, ciò che è notissimo, come nel corpo della guardia si raccoglie quanto di più eletto ha il paese per nascita e per censo; e ricordando altresì, che l'istruzione, l'eccellente spirito militare ed il profondo sentimento del dovere, sono doti comuni agli ufficiali dell'esercito tedesco, i quali ne diedero così splendide prove da non essere mestieri parlarne. Per conto mio ho la ferma convinzione che quanti ufficiali stranieri hanno la fortuna di conoscere da vicino quegli ufficiali non possono non acquistarne la più alta stima e serbarne la più simpatica memoria.

Roma, giugno 1874.

ETTORE PEDOTTI
Maggiore di stato maggiore.

DEL

TRATTAMENTO ALIMENTARE DEL SOLDATO

NEI

MODERNI ESERCITI EUROPEI

I.

Base di un esame comparativo dei sistemi alimentari.

L'alimentazione esercita una influenza così continua e profonda sullo stato fisico, morale, ed intellettuale dell'uomo, che si è potuto dire che la vita umana nelle sue varie manifestazioni non offre che i risultati delle funzioni alimentative. La forza muscolare, l'energia morale, l'attività dell'intelletto si vivificano o si deprimono in conseguenza del vario regime alimentare. Con esso hanno diretto legame molte malattie che affievoliscono la costituzione fisica e che talvolta rapidamente la distruggono; altissima quindi è la sua influenza sulla durata media della vita. Ne dipendono infine e lo stato di prosperità economica e le condizioni della moralità dei popoli: chè all'aggravarsi della miseria corrisponde proporzionalmente il moltiplicarsi dei delitti.

Più gravi e più evidenti sono le conseguenze del regime alimentare sulle truppe. Valgami per la somma di ogni argomento la seguente massima, citata pure

dal Kirchner e dal Morache, e tratta dalle memorie del Gran Federico:

« Quando si vuole avere un fondamento solido alla « buona organizzazione di un esercito, conviene co« minciare dallo stomaco ».

Il che significa che la vita militare esige dal soldato un grande sviluppo di forza muscolare ed una gagliardia morale che si ottengono bensì dall'educazione e dall'istruzione, ma che pure hanno fondamento indiscutibile nella coscienza individuale della forza fisica. Ad una buona nutrizione si può quindi chiedere in gran parte il risultato di mantenere al limite *minimo* la media delle perdite numeriche di un esercito per malattie, ed al limite *massimo* il valore qualitativo dei singoli individui.

Mi è sembrato pertanto essere cosa di non comune interesse il far conoscere come presso di noi e negli Stati militarmente più importanti d'Europa sia stato risolto il problema del regime alimentare; ed a questo scopo ho compilato il presente scritto, il quale oso sperare abbia almeno il merito di richiamare novellamente e più vivamente l'attenzione di quanti sono militari studiosi ed intelligenti su questa importante questione.

Profano alle dottrine fisiologiche, ho dovuto riferirmi, per l'esame scientifico della questione, ai dettami dei più illustri igienisti, quali il Payen, il Lévy, il Dumas, il Baroffio, il Quagliotti, il Liebig, il Kirchner, il Figuier, il Morache, il Fonssagrives, il Moleschott, il Mantegazza. Duolmi però di non aver potuto radunare sufficienti dati statistici sulla mortalità relativa dei popoli e degli eserciti europei, e sul loro stato sanitario in rapporto alle condizioni alimentari. Siffatte cognizioni, non ne dubito, avrebbero potuto coadiuvarmi assai nello studio intrapreso.

All'esame parziale del sistema in uso presso ogni esercito ho voluto far seguire alcune tavole di confronto. Dirò quindi ora brevemente su quali basi ho creduto dover istituire lo studio comparativo.

È ammesso generalmente che la nutrizione si eserciti in modo principale per assorbimento ed assimilazione dell'*azoto*, precipuo costituente della parte plastica del corpo, e del *carbonio*, agente della combustione respiratoria, da cui prende origine il calore animale. Le perdite di azoto e di carbonio del nostro corpo sono varie giornalmente, secondo l'età, la costituzione, lo stato patologico, il genere di vita dell'individuo, ecc. Sembra ora che l'osservazione sperimentale degli scienziati sopra uomini adulti abbia messo in sodo che la nutrizione deve fornire in media all'uomo ogni giorno, almeno:

12,50 grammi di azoto e 300 grammi di carbonio in caso di vita sedentaria.

20,00 grammi di azoto e 360 grammi di carbonio nelle condizioni normali di vita.

25,00 grammi di azoto e 400 grammi di carbonio in caso di lavoro e di esercizio energico.

Non pare tuttavia che le ultime cifre si possano considerare come soddisfacenti al *maximum* del bisogno di nutrizione. Diffatti, negli eserciti russi, tedeschi ed inglesi posti sul piede di guerra, si è sentito il bisogno di fissare un trattamento che fornisca al soldato circa 30 grammi di azoto e 450 grammi di carbonio. Il marinaio da guerra francese riceve, secondo le indicazioni di Fonssagrives (*Traité d'hygiène navale*) una razione che ha all'incirca lo stesso valore nutritivo. Non meno vigoroso è il regime attribuito agli operai dei maggiori opifici meccanici inglesi e tedeschi, e lo si sorpassa poi di non poco nel trattamento degli alunni adulti di alcune scuole in Inghilterra, ed in quello dei

marinai sui velieri di lungo corso di quasi tutte le nazioni.

È pure generalmente ammesso che il peso medio delle sostanze solide del pasto giornaliero possa variare dai 1000 ai 1700 grammi per i cibi più usuali; il che non toglie che di alcune sostanze feculente e di facile digestione, come ad es. il pomo da terra si possano ingerire uno o due chilogrammi oltre il pasto solito, specialmente da chi, come i popoli del centro e del nord dell'Europa, ne ha l'abitudine.

L'alimentazione deve essere *mista* di cibi vegetali ed animali: questi poi devono predominare tanto più quanto sarà più energico l'impiego delle forze muscolari o più attivo il lavoro mentale. Così ad es. se l'uomo deve resistere alle intemperie, alle veglie, alle forti lotte morali, la nutrizione plastica vuol essere pronta e vigorosa, e si deve quindi ricercarla precipuamente nell'uso delle carni degli animali da pascolo.

Partendo da questi dati e dall'osservazione che l'esercizio della vita militare si è fatto gravoso all'uomo in tempo di pace quasi quanto lo era anni addietro in tempo di guerra, io mi sono chiesto se la razione media determinata dai moderni igienisti per l'uomo adulto in diverse circostanze sia applicabile assolutamente al soldato. Le condizioni del soldato in tempo di pace equivalgono esse a quelle della media degli uomini adulti nelle circostanze della vita normale, moderatamente attiva, ma pur sempre tranquilla? La vita del soldato ai campi, ai bivacchi, in tempo di guerra è dessa appena una vita di lavoro e di energico esercizio, o non invece supremamente faticosa?

Egli è certo che, nella scala degli esperimenti fatti dai fisiologi, il soldato rappresenta un *massimo*, sì per la vigoria dello sviluppo fisico, che per il consumo di forza vitale a cui può essere chiamato. Egli serve inoltre

in un periodo di età, nella quale, secondo le indagini del Quetelet, la statura dell'uomo cresce in media di 5 centimetri, ed il peso del corpo aumenta di 11 chilogrammi. La nutrizione deve soddisfare adunque in lui ad una doppia esigenza, tanto più che lo sviluppo fisico è più rapido e considerevole, se è favorito da un sistema di vita attiva e dal frequente esercizio delle forze muscolari. Oltrecciò il soldato non è tratto dalla *media* degli uomini adulti, a cui sono riferibili le cifre riportate innanzi ad indicare il bisogno medio di nutrizione: egli è invece *scelto* nella parte più sana e robusta della popolazione; e per questo solo rappresenta l'estremo *massimo* nelle esperienze che hanno tratto alla media del consumo alimentare; e perciò non possiamo credere applicabili al soldato in tempo di pace e di guerra le cifre di 20 e 25 grammi di azoto e 360 e 400 di carbonio a rappresentare il suo bisogno di nutrizione.

Di altre gravi ragioni che rimangono ad appoggiare la necessità di largheggiare nell'alimentazione del soldato, dirò solo questa, che, mentre nella media degli uomini il minimo della mortalità si ha in quelli che stanno fra 20 e 30 anni di età, nelle truppe invece questa proporzione è doppia di quella del resto della popolazione alla stessa età, toccando talvolta il 40 ed il 45 per mille di decessi non dovuti ad influenze epidemiche. E ciò avverrà pur sempre fino a che si sia provveduto a che la natura fisica del soldato, combattuta senza tregua dalle fatiche, dai disagi, dalle veglie, dalle emozioni, dalle lotte morali e dai rapidi cambiamenti di temperatura, di clima, di regime, sia pur validamente sostenuta da un'efficace nutrizione. A questo proposito è stato avvertito da parecchi egregi medici militari un fatto strano che ha luogo sì nel nostro come negli altri eserciti d'Europa; la meno accurata scelta degli uomini

e le maggiori gravezze del servizio rendono maggiore la mortalità nella fanteria anzichè nelle armi speciali e nella cavalleria; eppure sono generalmente preferite queste a quella, sì nel trattamento alimentare che nel soldo. È un deplorabile difetto delle istituzioni militari di oggigiorno di non piegarsi, per soverchio amore di uniformità, alle svariate esigenze dell'igiene del soldato. Converrebbe diffatti concedere un più abbondante nutrimento al soldato che sacrifica le notti nei servizi che chiamiamo di 1° turno. Se ne otterrebbe in compenso il vantaggio di rendere più efficace e meno grave il principale tra i còmpiti del soldato; di diminuire d'assai il numero degli ammalati, e di ridurre pure notevolmente la mortalità: attesochè la maggior parte delle malattie che travagliano le truppe nelle ordinarie circostanze del tempo di pace sono quelle contro cui vale non poco un opportuno regime alimentare.

Il Baroffio scrive che l'alimentazione attuale presso tutti gli eserciti difetta quantitativamente e qualitativamente, e che, ovviando a ciò, si avrà una notevole diminuzione nelle malattie e nella mortalità.

L'Arella dice che la diversa frequenza delle malattie e della mortalità tra ufficiali e soldati esposti alle stesse fatiche, disagi, influenze, ecc., dipende principalmente dalla diversità del trattamento alimentare. Gravissima osservazione, che non si può combattere, perchè avvalorata dai fatti di ogni giorno.

È opportuno infine l'osservare come da alcuni anni sieno andate crescendo le esigenze della istruzione del soldato, e perciò si sieno moltiplicati gli aggravii e le fatiche degli esercizi. E queste fatiche sono tanto maggiori in quegli Stati, che, per le oberate finanze non potendo tenere in tempo di pace numerose classi di leva sotto le armi, sono obbligati di chiedere ai corpi un eccesso di attività nelle istruzioni, affinchè nella breve

durata del servizio si ottenga tanto di istruzione militare quanto presso altri eserciti in un più lungo periodo.

Egli è perciò, che io non ho creduto ammissibile ora, ciò che potè essere tempo addietro, vale a dire, che la razione del soldato debba costituirsi in tempo di pace identicamente a quella della media degli adulti in condizioni normali di vita, e che in tempo di guerra basti l'equipararla a quella dell'adulto dedito a vita laboriosa; e, fondandomi sia su quanto si è praticato negli eserciti delle nazioni più civili nel corso degli ultimi venti anni, come sul parere di insigni fisiologi, non ho esitato a considerare come tipi delle razioni del soldato, le due medie seguenti:

Razione di guarnigione:
peso 1500 grammi: azoto 25, carbonio 400.
Razione di campagna:
peso 1700 grammi: azoto 30, carbonio 450.

Fra queste, senza dubbio, può stare intermedia in alcune circostanze, come in occasione di marcie, grandi manovre, esercizi di fatica, ecc., la seguente, che dirò:

Razione di mobilitazione:
peso 1600 grammi: azoto 27, carbonio 420.

Circa alla razione di guarnigione mi è acconcio il ricordare che il comitato militare francese di sanità pubblicava nel 1850, d'ordine del ministro della guerra, generale d'Hautpoul, un aureo scritto che fu poi stampato in fronte ai libretti di ordinario delle compagnie dell'esercito, e che porta il titolo di *Istruzione allo scopo di guidare le truppe nella composizione del loro regime alimentare.* In esso si accenna ad una composizione media dell'ordinario, che consterebbe di tre

specie di alimenti solidi, così disposti in ordine di importanza:

1° Carne, da 300 a 350 grammi;
2° Pane, da 800 a 875 grammi;
3° Legumi, da 100 a 250 grammi.

Questo regime, tipo della razione di pace, varierebbe in peso da 1200 a 1500 grammi: in azoto da 21 a circa 29 grammi, in carbonio da 360 a 440 grammi. Il termine medio ne sarebbe 1350 grammi in peso, 25 grammi in azoto e 400 in carbonio.

Riguardo poi alla razione di campagna mi riferisco per la sua composizione a quanto ho detto poc'anzi circa al *maximum* di nutrizione abbisognabile al soldato.

II.

Regime alimentare del soldato nei diversi eserciti europei.

Germania.

L'amministrazione militare germanica ha stabilito tre tipi di razione per il soldato, i quali sono suscettibili di una certa varietà in generale, e di modificazioni nelle circostanze speciali di accantonamento presso gli abitanti, di lunghe marcie per tappa, di trasporti per ferrovia o per acqua, o di fatiche eccezionali.

Nelle circostanze ordinarie di acquartieramento sul piede di pace, dalla paga del soldato sono dedotti 15 centesimi per la spesa d'ordinario; ed a questi il corpo aggiunge un supplemento, variabile secondo i prezzi dei viveri nelle diverse località. Quando le amministrazioni dei corpi, economizzando sugli assegni di supplemento, hanno riunita una certa somma, sono

autorizzate a fornire ai soldati una zuppa od il caffè di buon mattino, o di sera. Ciò avviene però assai raramente, e noi non ne terremo conto nell'analisi della razione.

Si fa abitualmente un rancio solo, a mezzogiorno; e lo si distribuisce in apposite sale (*Speisesaal*), allo incirca come negli istituti di educazione militare. Tutti debbono intervenirvi, salvo regolari esenzioni, ed i soldati sono obbligati a contenersi quivi con decenza e serietà. Un articolo del *Bulletin de la Réunion des Officiers*, dell'aprile 1874, rendeva conto di una visita ad una caserma di fanteria in Berlino, e discorrendo del rancio e delle cucine dei Prussiani, così si esprimeva:

« Come al francese, al soldato tedesco piace la mi-
« nestra molto spessa; per prepararla, ogni cucina ha
« due fornelli: l'uno pei pasti ordinari, l'altro per i
« giorni di festa, e pei pasti di carne arrostita; questo
« è una specie di forno in maiolica.

« Sul primo di questi fornelli si trovano due o tre
« grandi marmitte con coperchio; esse offrono una di-
« sposizione che merita di essere indicata: affine di
« impedire al vapore di invadere la cucina, allorchè
« si sollevano i coperchi, ognun di essi è munito di
« un tubo che può essere chiuso od aperto a volontà
« ad uno dei suoi estremi, e che comunica per l'altra
« estremità con un tubo più largo, vero collettore pel
« cui mezzo il vapore sorte al di fuori. A questo modo
« l'atmosfera non è mai troppo oscurata sì che si può
« procedere senza fatica alla distribuzione del pasto,
« operazione sempre regolarmente condotta, come dif-
« fatti vedranno ora i nostri lettori.

« Un po' prima dell'ora regolamentare, i cucinieri
« aprono le marmitte, e ne ritirano la carne, che essi
« tagliano in altrettante porzioni quanti sono i convi-

« venti all'ordinario nel battaglione: circa 5 a 600 sul « piede di pace; i pezzi sono disposti su piccole tavole, « corrispondenti ciascuna ad una camerata o squadra, « e vi si dispongono su tante parti quanto è il numero « dei presenti nella squadra o camerata indicato fino « dal mattino. Durante questo tempo i soldati si sono « messi in rango per compagnie, ed in fila per uno, « lungo i muri dei corridoi e per le scale, in modo « da permettere sempre la circolazione da un lato. « Ciascuno d'essi porta il suo pezzo di pane, una sco- « della di maiolica che fa le veci di gamellino, ed un « gettone di stagno.

« Quando l'ora è suonata, comincia la distribuzione. « Ogni soldato entrando in cucina consegna il proprio « gettone al sott'ufficiale di piantone: questi allora lo « lascia passare, ed egli riceve dapprima la sua por- « zione di carne, che depone sul suo pane, poi un litro « circa del condimento (*purée*) preparato nelle mar- « mitte. Le razioni essendo disposte da principio per « camerate, egli è facile, coi gettoni, assicurarsi un « serio controllo ed evitare ogni errore. Questi diversi « movimenti si eseguiscono colla regolarità di una ma- « novra, senza grida, nè fracasso, e nell'ordine più « perfetto. »

Un'altra particolarità interessantissima di queste istituzioni intime della vita militare in Germania si è questa, che le cantine sono bensì tollerate nei quartieri e sorvegliate anzi in modo che esse possano provvedere in ogni occasione bevande sane e cibi svariati al soldato, ma non è permesso affatto di consumare le vivande sul sito. Il soldato deve acquistare ciò che gli occorre, pagare ed uscire colla sua birra, liquore, o vivanda, ed andare a consumarle nelle sue camerate.

A tale scopo queste cucine sono divise in due parti dal banco del venditore; e la parte più larga, riser-

vata agli acquirenti, è priva affatto e sempre di scranne, di banchi e di tavole. I viveri per queste cantine sono acquistati per conto del corpo da un'apposita commissione; ed il soldato vi è quindi servito di generi eccellenti ad un prezzo più mite assai che non dai trattori di città.

La razione di pace, che si corrisponde alle truppe acquartierate, è la seguente:

	Pane	grammi	750
	Carne	»	150
	Riso	»	90
ovvero	Orzo, o farina di maïs	»	120
	Legumi secchi	»	230
ovvero	Patate	»	1500
	Sale	»	25

Da questa si traggono due varietà di razione, la cui analisi dà il risultato seguente; considerando la carne come accompagnata dalle ossa:

		Peso	Azoto	Carbonio
1ª varietà	Pane, Carne, Riso, Legumi secchi, Sale	1245	22,36	371
2ª varietà	Pane, Carne, Orzo o maïs, Patate, Sale	2545	18,41	440

La 1ª varietà è sufficientemente dotata di carbonio, e difetta alquanto di azoto; la 2ª difetta assai di questo e sovrabbonda troppo di quello. Egli è però assai probabile che la seconda varietà sia meno frequentemente assegnata e forse non più di una volta per settimana,

e che si alternino invece assai di frequente le diverse specie di legumi secchi, il riso, l'orzo, e la farina di gran turco nella prima varietà. In questa ipotesi la proporzione media degli elementi nutritivi della razione di pace sarebbe di 21,96 di azoto e 382 di carbonio. Il grado di attività a cui si è spinta attualmente la vita del soldato in Germania, fa sì che questa proporzione sia assai difettosa di azoto, e sufficiente in carbonio.

Negli accampamenti, nei bivacchi, nelle giornate di marcia il soldato riceve la *grande razione di viveri*, la quale si compone di:

	Pane	grammi	750
	Carne	»	250
	Riso	»	120
ovvero	Orzo o farina di maïs	»	150
	Legumi secchi	»	300
ovvero	Patate	»	2000
	Sale	»	25
	Caffè	»	15

Le patate e i legumi secchi sono spesso sostituiti da 170 grammi di salsiccia lardata di piselli, la quale contiene il 3,1 % di azoto ed il 45 % di carbonio (1). Analizziamo questo tipo di razione.

(1) Credo di far cosa opportuna mettendo qui un estratto del parere del perito giurato per la città di Berlino, dott. Zinrer del 20 febbraio dell'anno 1872, sulla media del valore nutritivo della salsiccia di piselli della fabbrica del sig. Louis Lejenne:

In mille grammi della salsiccia di piselli di questa fabbrica sono contenuti:

157 grammi	di sostanza proteinica animale e vegetale (nutrimenti plastici).	
286 »	di grasso	alimenti respiratori.
396 »	di idrati di carbonio	alimenti respiratori.
60 »	di cloruro di sodio	alimenti inorganici.
21 »	di altri sali	alimenti inorganici.
9 »	di sostanza cellulare, ecc.	
71 »	di acqua.	

		Peso	Azoto	Carbonio
1ª varietà	Pane, Carne, Riso, Legumi, Sale, Caffè	1460	27,78	422

Paragonata ad altri alimenti la salsiccia di piselli contiene in media i seguenti valori nutritivi:

In 1000 grammi delle seguenti sostanze alimentari sono contenuti	Alimenti plastici	Alimenti respirato grasso e idrati di carbonio)	Alimenti inorganic.	Sostanza cellulare	Sostanze nutrienti in genere
	grammi	grammi	grammi	grammi	grammi
Pane berlinese di segala di media qualità	90	400	15	495	505
Pane di frumento id.	91	430	12	467	533
Carne fresca di bove di 1ª qualità	193	91	16	770	280
Ova di gallina	134	115	11	740	260
Latte puro di vacca di 1ª qualità	47	76	8	869	131
Riso brillato di 1ª qualità	60	730	3	207	793
Orzo	113	665	22	200	800
Semolino (*gries*) di frumento	130	670	23	177	823
Frutta fresche (mele, prugne, ciliege,	5	80	6	909	91
Rape e carote	15	85	15	885	115
Patate commestibili di buona qualità	18	200	10	772	228
Farina torrefatta di piselli di 1ª qualità	205	610	22	193	807
Salsiccia di piselli di L. Lejenne	157	682	81	80	920

Uno dei nostri operai, il cui corpo pesi circa 125 libbre tedesche (*pfund*), quando eseguisce un faticoso lavoro, ha bisogno quotidianamente di 120 o 125 grammi circa di alimenti plastici e di 505 o 510 grammi di alimenti respiratorii, per nutrirsi normalmente; ciò che dimostra la proporzione voluta dal nostro clima fra gli alimenti plastici ed i respiratorii.

La salsiccia del sig. L. Lejenne soddisfa a questa ultima condizione; è molto più ricca degli altri cibi di sostanza nutriente; è facilmente digeribile; si presta ad essere conservata a lungo, e riesce perciò un mezzo adattissimo per l'approvvigionamento dei navigli e degli eserciti, giacchè al marinaio ed al soldato è di prima necessità un nutrimento che contenga in giuste proporzioni gli alimenti plastici e respiratorii.

		Peso	Azoto	Carbonio
2ª varietà	Pane Carne Orzo o maïs Patate Sale Caffè	3190	22,58	513

Colla salsiccia di piselli invece la razione è così composta:

		Peso	Azoto	Carbonio
3ª varietà	Pane Carne Orzo o maïs Salsiccie di piselli Sale Caffè	1360	23,00	400
4ª varietà	Pane Carne Riso Salsiccie di piselli Sale Caffè	1330	21,60	389

È agevole il credere che la grande razione viveri abbia meno frequentemente le patate che non la salsiccia di piselli, cibo piuttosto ghiotto in Germania, e che per ragione di varietà la composizione più usuale sia quella data per prima coi legumi secchi, che è la più azotata. Per cui si può ammettere che la media del valore nutritivo giornaliero delle razioni in una settimana si ottiene computando tre volte i legumi secchi, due volte la salsiccia di piselli e l'orzo, una volta la stessa salsiccia ed il riso, ed una volta le patate. In un certo periodo di tempo la media così ottenuta è di 24,79 di azoto e 424 di carbonio; cifre queste prossime a quelle che abbiamo visto doversi a chi con-

duce vita attiva; e quindi insufficienti al bisogno: poichè la vita dei campi, dei bivacchi, delle marcie e delle manovre guerresche non è solo attiva, ma è supremamente faticosa. Non è però da nascondere che se i giorni di fatica sono alternati con giorni di riposo o di minor fatica, l'alimentazione è sufficiente quando vi sono impiegati i legumi secchi; l'azoto alibile della razione arriva diffatti a circa 28 grammi, ad oltre 400 il carbonio. Negli altri casi il difetto di azoto è assai sensibile, ed è troppo forte l'eccesso di carbonio.

Quando le truppe sono poste effettivamente sul piede di guerra e fuori dei loro presidii, si corrisponde la *grande razione viveri accresciuta* e composta come segue:

	Pane	grammi	750
ovvero	Biscotto	»	550
	Carne fresca	»	375
ovvero	Carne affumicata	»	250
ovvero	Lardo salato	»	170
	Riso	»	125
ovvero	Orzo o farina di maïs	»	125
	Legumi secchi	»	250
ovvero	Salsiccia di piselli	»	250
ovvero	Patate	»	1500
	Sale	»	25
	Caffè	»	25

Da questo tipo di razione si possono trarre le tre varietà seguenti:

		Peso	Azoto	Carbonio
1ª varietà	Pane Carne fresca Riso Legumi secchi Sale Caffè	1550	28,96	416

		Peso	Azoto	Carbonio
2ª varietà	Pane Carne affumicata Orzo Patate Sale Caffè	2675	22,53	453
3ª varietà	Biscotto Lardo salato Orzo o maïs Salsiccia di piselli Sale Caffè	1145	18,25	415

La 2ª e 3ª varietà sono talmente difettose di azoto che il soldato tedesco potrebbe augurarsi di essere alimentato anche in tempo di guerra colla razione di pace; fortunatamente per lui l'uso di queste due varietà insufficienti non è che eccezionale, e gli enormi preparativi che si fanno in Germania per avere al seguito degli eserciti delle grandi provvigioni di carni ed altri viveri conservati, lo assicura che l'alimentazione sul tipo della 1ª varietà si deve considerare come normale.

Egli è perciò che l'alimentazione del soldato germanico in tempo di guerra è quasi perfetta; ed eccellente potrà essa dirsi se la razione di semi leguminosi in conserva, detta salsiccia di piselli, sarà composta, come pare, di 50 grammi di farina di piselli, 38 di ceci e 12 di lardo, su 100 di peso. In questo caso essa conterrà solo il 37 per °/₀ di carbonio, ed il 3,92 per °/₀ di azoto; sì che sostituita ai legumi secchi nella razione ordinaria di guerra, questa verrà a contenere grammi 29,26 di azoto e 409 di carbonio.

In caso di sforzi straordinari, la razione del soldato

può essere aumentata, portando la carne a 500 grammi ovvero i legumi secchi a 340, o il riso a 170, o le patate a 2 chilogrammi per testa. Coll'aumento della carne la razione contiene 32 grammi d'azoto e 428 di carbonio, coll'aumento dei legumi 32,38 di azoto e 452 di carbonio; coll'aumento del riso 29,45 di azoto e 435 di carbonio, e con quello delle patate 23,73 di azoto e 503 di carbonio.

Nei trasporti per ferrovia o battello-vapore, oltre le sue competenze di marcia il soldato riceve un supplemento rinfreschi *(Erfrischungs-Zuschuss)* di 32 centesimi per ogni 8 ore della durata del viaggio.

Negli accantonamenti il vitto è fornito dai padroni di casa ai soldati alloggiati presso di loro, dietro un corrispettivo di 47 centesimi per uomo e per giorno, pagato dal Governo; il pane è però sempre fornito dall'intendenza militare. Qualora gli abitanti debbano pur fornire il pane, lo Stato vi aggiunge altri 15 centesimi. Il vitto che gli abitanti debbono fornire ai soldati accantonati si deve comporre di pane, fino ad 1 chilogramma, legumi e sale come per una porzione usuale d'albergo e 250 grammi di carne. Il soldato col propio soldo deve provvedersi la colazione e le bevande.

Si può conchiudere da questo esame che la razione del soldato tedesco è *ottima* sotto ogni rapporto sul *piede di guerra*, mediocre nei periodi di campi, bivacchi, marcie ed esercitazioni; scarsa in tempo di pace.

Francia.

Il soldato francese riceve in tempo di pace la seguente razione alimentare:

Pane	grammi	1000
Carne colle ossa	»	300

	Riso	grammi	60
ovvero	Fagiuoli	»	60
ovvero	Patate	»	550
	Legumi verdi	»	100
	Sale	»	16

Quindi tre varietà di razioni:

		Peso	Azoto	Carbonio
1ª varietà	Pane, Carne, Riso, Verdura, Sale	1476	20,94	366
2ª varietà	Pane, Carne, Fagiuoli, Verdura, Sale	1476	22,52	364
3ª varietà	Pane, Carne, Patate, Verdura, Sale	1966	21,61	395

Queste razioni hanno una sufficiente dose di carbonio ed una assai debole di azoto, specialmente le varietà 1ª e 3ª. La loro media determinata sulla maggiore frequenza delle due prime varietà è di 21,71 di azoto e 372 di carbonio, quantità queste che si addicono a chi trae la ordinaria vita cittadina, non al soldato. Vi è una soverchia deficienza di legumi, i quali debbono bensì costituire la terza e più debole parte del vitto nella comune dei casi, ma somministrati in sì scarsa misura non si possono considerare che quale condimento.

Vi è tuttavia una certa varietà che non si trova nell'ordinario di tutti gli altri eserciti; imperocchè il Governo non somministra in modo costante ed invariabile che il solo pane da munizione, 750 grammi.

I comandanti di compagnia ricevono una somma in danaro, corrispondente al prezzo ed al numero delle razioni che devono acquistare per l'ordinario della truppa; la composizione del rancio pertanto, benchè soggetta alle norme del regolamento 14 dicembre 1861, è facoltativa in massima per compagnia, ed è per quanto possibile variata. Le caserme poi, specialmente nei centri militari di una certa importanza, hanno una dotazione di arnesi di cucina che permette una variata preparazione degli alimenti. Tuttavia per le restrizioni che sono imposte dal caro dei viveri ed anche dalle difficoltà locali di molti presidii, si può ritenere che le tre varietà sopra indicate rappresentino realmente l'ordinario della media dell'esercito francese.

In tempo di guerra o di manovre il soldato francese riceve una razione composta di:

	Pane	grammi	750
ovvero	Biscotto	»	550
	Carne	»	400
	Riso	»	30
ovvero	Fagiuoli	»	60
	Sale	»	16
	Zucchero	»	21
	Caffè	»	16

Mancando la carne fresca, la si sostituisce come in Prussia con carne affumicata, salata od in conserva, oppure con lardo salato, 250 grammi. È superfluo il dire che quest'ultima sostituzione non ha alcun valore nutritivo diretto, ed è quindi più nociva che conveniente; essa non serve che ad ingannare gli organi

digestivi, accelerando la circolazione sanguigna con una più rapida combustione respiratoria. La razione di pane è minore in tempo di guerra che in pace, perchè restando costante la quantità fornita dalle sussistenze militari cessa il supplemento di 250 grammi di pane bianco acquistato generalmente dalle compagnie sui fondi dell'ordinario.

Non è preveduta la somministrazione di patate in luogo di legumi o farine. Per tal modo la razione di guerra si può ridurre all'analisi di due sole varietà.

		Peso	Azoto	Carbonio
1ª varietà	Pane Carne Riso Sale Zuccaro Caffè	1233	19,03	294
2ª varietà	Biscotto Carne Fagiuoli Sale Zuccaro Caffè	1063	20,20	245

È strano a dirsi, ma non è men vero che il soldato francese in tempo di guerra è meno bene nutrito che in tempo di pace.

In alcune circostanze straordinarie, ed abitualmente nella stagione estiva, vengono somministrate al soldato delle bevande anche in tempo di pace. Queste constano di circa 3 centilitri di acquavite o di 12 centilitri di vino, quando se ne fa la distribuzione abituale dal 21 giugno al 31 agosto nei dipartimenti del centro e del nord, e dal 1° giugno al 30 settembre in quelli del sud. Per misura igienica la razione di liquido può

essere raddoppiata e distribuita pure in epoche differenti dalle prenotate.

In tempo di guerra il soldato ha diritto ad una bevanda fermentata, ossia a 25 centilitri di vino, ovvero a 50 di birra o sidro; in mancanza di questo, a 6 centilitri di acquavite o di rhum. Nelle giornate molto calde o dopo le marcie più faticose i comandanti delle divisioni attive possono ordinare delle distribuzioni straordinarie di 6 centilitri di aceto da mescere coll'acqua.

L'ordinario si fa in tempo di pace e d'acquartieramento in due pasti, come presso di noi, per compagnia, sotto la vigilanza del capitano.

Vi è però in ogni corpo o battaglione una Commissione che tratta per l'acquisto dai fornitori, al minuto od all'ingrosso, delle derrate e degli oggetti occorrenti per l'ordinario. I comandanti di compagnia fanno conoscere giornalmente al segretario della Commissione le qualità e quantità di viveri occorrenti alla compagnia, la quale li preleva dal magazzino viveri del corpo. Il regolamento 14 dicembre 1861 sulla gestione degli ordinari non limita la libertà dei comandi di compagnia che coll'obbligo di comporre l'ordinario con generi scelti fra quelli autorizzati dalla Commissione d'ordinario, ed in modo da non eccedere i fondi accordati alla compagnia, che sono di 41 centesimi per giorno e per testa in caso di stazione, e di 51 centesimi in giorno di marcia. Il pane, come ho già avvertito, è provvisto dalle sussistenze militari in razioni di 750 grammi: le compagnie usano aggiungervi coi propri fondi 250 grammi di pane bianco o da zuppa. Il fondo d'ordinario del corpo ha poi altri cespiti d'entrata nei proventi delle punizioni, delle assenze illegali, dei lavoratori, ecc., e cespiti di uscita nelle spese del bucato, barbieri, manutenzione del materiale di cucina, e di quello per la nettezza del

corredo, delle armi, ecc. Il reggimento inoltre può coltivare degli orti per fornire con poca spesa i legumi all'ordinario. Generalmente ciò non si può fare che nelle piazze dove esistono terreni demaniali sotto la dipendenza del genio militare, i quali siano proprii alla coltura, e la cui cessione ai corpi non abbia inconvenienti. A questo modo il soldato francese migliora di assai il suo ordinario in alcune circostanze. Questo però è ancora ben lungi dal soddisfare alle esigenze vere della vita militare, come sono manifestate nell'aurea Istruzione del 5 marzo 1850 del consiglio di sanità militare, che, come già dissi, fu stampata in testa ai libretti d'ordinario delle compagnie.

Austro-Ungheria.

Il soldato austro-ungherese ha cinque specie di trattamenti alimentari, corrispondenti alle varie condizioni in cui si può trovare.

1° Il *Ménagegeld*, razione normale di pace in contanti. I comandanti di compagnia ricevono da 26 a 38 centesimi per testa e per giorno, secondo le località in cui stanzia la truppa, ed il pane fabbricato dalle sussistenze militari o da fornitori appositi. Essi devono quindi comporre la razione dei loro uomini nel modo seguente:

Pane	grammi	884	ogni giorno
Carne fresca . . .	»	187	id.
Farina di grano .	»	187	2 volte per settimana
Piselli, ceci, fagiuoli, ecc.	»	144	id.
Orzo mondato . .	»	144	1 volta per settimana
Semola o miglio pesto	»	144	id.
Patate	»	560	id.
Lardo o strutto . .	»	9	ogni giorno

Sale	grammi	18	ogni giorno
Pepe, aglio, cipolle .	»	7	id.
Aceto	centilitri	5	2 volte per settimana

Il pane viene somministrato in contanti in quelle rare occasioni in cui sia impossibile riceverlo dalle imprese: esso è calcolato sul valore di 15 a 32 centesimi secondo i vari luoghi.

Il minimo prezzo ne è a Lemberg, il massimo ad Innspruch. Così il *Ménagegeld* raggiunge il suo massimo prezzo di 38 centesimi a Vienna, il minimo di 26 ad Hermannsstadt.

Abitualmente il rancio si consuma in un pasto solo dalle 10 ant. alle 12 meridiane. Nella estate, e specialmente se la truppa accampa, si usa però di rifocillare il soldato di buon mattino con una zuppa di caffè, o con una minestra di farina abbrustolita nel grasso.

Il valore nutritivo delle somministrazioni alimentari ordinarie è indicato nella seguente tabella:

ALIMENTI	Numero delle distribuzioni per settimana	PESO	VALORE NUTRITIVO in una sola volta		VALORE NUTRITIVO nella settimana	
			Azoto	Carbonio	Azoto	Carbonio
		grammi	grammi	grammi	grammi	grammi
Pane	7	884	10,61	265	74,26	1856
Carne fresca	7	187	4 54	19	31,80	133
Farina di grano . . .	2	187	3,07	73	6,14	146
Semi leguminosi . . .	2	144	8,47	58	16.94	116
Orzo mondato	1	144	2,74	58	2,74	58
Semola o miglio . . .	1	144	1,73	43	1,73	43
Patate	1	560	1,34	56	1,34	56
Lardo o grasso . . .	7	9	»	5	»	35
Cipolle, aglio, pepe ecc.	7	7	»	»	»	»
Sale	7	18	»	»	»	»
Aceto.	2	lit. 0,05	»	»	»	»
Totale nella settimana		9041	»	»	134,95	2443
Quoziente giornaliero.		1292	19,28	349	»	»

Questa razione è difettosa quindi in azoto e carbonio, mancandovi oltre a 5 grammi del primo, e 50 circa del secondo; essa è propria di chi conduce la ordinaria vita senza disagi fisici e morali.

2° Il *Durchsverpflegung*, rancio di accantonamento. Questo è fornito dagli abitanti alle truppe non mobilizzate, in tempo di marcie, di movimenti, di soste precarie delle truppe. I padroni di casa che hanno soldati in alloggio li debbono provvedere di vitto al prezzo attribuito alla razione nella circoscrizione militare del luogo, e colla quantità e qualità di viveri della stessa razione normale. Sono però ammesse come succedanee alle carni fresche quelle affumicate di bove o di maiale, la carne di vitello o di montone, i polli, il lardo salato, ed invece dei legumi un aumento di carne, il formaggio, le uova, il latte, il lardo.

3° Le truppe imbarcate sulle navi dello Stato hanno diritto al rancio di bordo dei marinai.

4° L'*Etappenkost*. Vi hanno diritto le truppe mobilizzate durante le marcie; esso consta degli stessi generi e quantità della razione di guerra, colla differenza che i corpi possono provvedersene sia direttamente dal commercio, sia prelevandolo dai magazzini delle sussistenze militari.

5° Il *Naturalkost*, fornito dalle sussistenze militari alle truppe mobilizzate per ragioni di guerra. Gli ammalati ricoverati in ospedali militari, e gli alunni degli istituti militari hanno pure diritto al *Naturalkost* in via abituale.

Eccone la composizione:

	Pane	grammi	884
ovvero	Biscotto	»	504
ovvero	Pane biscottato	»	560
ovvero	Farina bianca di grano	»	881

	Carne fresca di bove	grammi	280
ovvero	Carne fresca di vitello	»	373
ovvero	Carne fresca di montone	»	373
ovvero	Polli	»	280
ovvero	Carne salata o affumicata di bove o di maiale	»	140
ovvero	Lardo salato	»	140
ovvero	Carne in conserva	»	126
	Farina bianca di grano	»	187
ovvero	Farina di gran turco	»	280
ovvero	Riso	»	108
ovvero	Semi leguminosi	»	144
ovvero	Patate	»	1120
ovvero	Semola o miglio pesto	»	144
ovvero	Rape o cavoli in aceto	»	400
	Lardo, grasso, o strutto	»	48
	Sale	»	18
	Spezie, pepe, cipolle, aglio, ecc.	»	7
	Vino	centilitri	40
ovvero	Acquavite	»	10
ovvero	Rhum	»	7
ovvero	Spirito di vino	»	5
ovvero	Birra	»	70
	Caffè	grammi	12
	Zuccaro	»	17
ovvero	Té	»	4
	Zuccaro	»	17
	Rhum	centilitri	4

Il prodotto nutritivo medio di questa razione, tenendo conto che alcuni generi si distribuiscono in via eccezionale, ed altri con maggiore o minor frequenza, si può stabilire così:

ALIMENTI	AZOTO	CARBONIO
Pane e suoi succedanei	10	234
Carne e suoi succedanei	6,62	33
Legumi, patate ecc	4,33	73
Lardo o strutto	»	10
Sale, spezie ecc.	»	»
Caffè	»	»
Zuccaro e bevande	»	30
TOTALE	20,95	380

Il peso medio di questa razione si può ritenerlo di 1382 grammi: il difetto di azoto sale circa al 33 % in confronto colla razione teorica per la vita prolungatamente faticosa del soldato in tempo di guerra.

Nei lunghi trasporti per ferrovia il soldato ha un trattamento speciale. Di buon mattino gli si prepara un primo pasto con una zuppa al brodo, ovvero pane e rhum. Dalle 10 ant. alle 12 si allestisce il pasto principale di pane (884 gr.), carne (280 gr.), brodo e legumi (144 gr.) o patate (560 gr.). Sull annottare è apparecchiato il 3° pasto con pane (220 gr.), carne (140 gr.) e legumi (72 gr.) o patate (280 gr).

Nei mesi caldi, a questo terzo pasto si sostituiscono generalmente delle bevande rifocillanti, birra, rhum, acquavite, o rinfrescanti, aceto, anice, ecc. Il pane può essere sostituito dal suo prezzo in contanti quando sia imbarazzante il trasportarlo per ferrovia.

Da quanto precede si raccoglie che il soldato dell'esercito austro-ungherese è trattato convenientemente quando è imbarcato su navi da guerra o quando viaggia in ferrovia; scarsamente in tempo di pace e di guarnigione; ancor più scarsamente in occasione di marcie per tappe o di mobilizzazione, avuto riguardo ai maggiori bisogni.

(Continua).

CARLO MALAGUZZI
Capitano di stato maggiore.

I CAMPI D'ISTRUZIONE NEL 1874

In quest'anno, com'è noto, non si formarono presso di noi, come negli anni scorsi, campi di lunga durata, nè ebbero luogo grandi manovre.

In quella vece le truppe vennero chiamate ad esercitarsi in parecchi campi d'istruzione distribuiti su quasi tutto il nostro territorio, e divisi in successivi periodi di breve durata.

Ci è quindi mancata una particolareggiata relazione la quale, oltre all'additarci gli errori commessi ed i pregi acquistati, i progressi fatti ed i vecchi difetti ed i nuovi, potesse almeno darci esatti ragguagli su quanto si era fatto.

Certamente perchè un simile lavoro possa servire di utile ammaestramento per l'avvenire è necessario che anzitutto esso abbia il merito di esser redatto da una chiara intelligenza militare coll'appoggio di una lunga esperienza; ma una semplice e sommaria narrazione storica non richiede nè una intelligenza straordinaria, nè una esperienza al di là del comune.

Gli è appunto con lo scopo di fornire una tale relazione storica che è compilato questo lavoro che soltanto sotto questo modesto aspetto vuol essere giudicato.

I nostri campi d'istruzione di quest'anno furono più numerosi del solito, quantunque però a ciascuno di essi abbia preso parte un minor numero di truppe e per una durata minore che pel passato.

Questo sistema è stato da molti salutato come un progresso, quantunque per contro non siano mancati coloro che han rimpianto le divisioni d'istruzione permanenti, i grossi campi e di lunga durata.

Tuttavia la diversità è forse più di forma che di sostanza; ed ogni discrepanza d'opinione ci sembra debba sparire quando la questione sia considerata nel suo vero aspetto, pel che è mestieri anzitutto di giustamente analizzare ciò che in realtà in questi campi si è fatto, quale sia il frutto ricavato da essi per le truppe e per gli ufficiali, quanti siano i corpi che ne hanno profittato.

Questo studio però, sebben di poca lena, non tutti si danno la briga di farlo, ed allora facile riesce la critica e più facili ancora i falsi apprezzamenti.

Quando un esercito col suo lavoro di pace deve ottenere uno scopo speciale, quale sarebbe quello di distruggere vecchie abitudini di guerra per dar luogo a nuove idee, o di far apprendere ad ufficiali e truppe nuovi regolamenti informati a principii fino allora sconosciuti, i campi d'istruzione devono avere un carattere ed un indirizzo speciale. Così lo ebbe il campo di Potsdam sotto Federico, lo ebbero quelli di Boulogne, di Ostenda, di Utrecht, di Baiona sotto Napoleone, e per non prulungare le citazioni, venendo ai giorni nostri, si può dire che lo ebbero quelli stessi delle nostre divisioni attive degli anni scorsi.

Ma quando la trasformazione di un esercito è compiuta, quando le nuove idee han sbandite le vecchie e son entrate nelle abitudini di tutti, quando in una parola un esercito si trova nel suo assetto ed in condizioni normali, allora i campi d'istruzione non possono avere che uno scopo solo, quello cioè di formare i giovani e ritemprare i vecchi soldati agli usi, ai disagi ed alle fatiche guerresche, quello di attendere all'ammaestramento tattico in quelle parti, alle quali non si può dare un conveniente sviluppo nelle vicinanze dei presidii.

Quanto alla prima parte però di questo duplice scopo, poichè il tutto si riduce a marciare, ad attendarsi, a disimpegnare i vari servizi delle truppe in marcia od accampate, non sarebbe per questo assolutamente necessaria la formazione dei campi, non essendovi presidio che non offra l'opportunità per siffatte esercitazioni. L'indirizzo che hanno attualmente le istruzioni cui il soldato deve attendere nel giro di un anno, è tale da garantire appunto che bastino gli esercizi di guarnigione ad abituarlo alle marcie anche di resistenza, ed a renderlo esperto nel servizio di sorveglianza ed esplorazione, nella scuola di attendamento, nel tiro al bersaglio, ed in quella parte del regolamento d'esercizio che anche nei distaccamenti composti di un solo plotone può con profitto porsi in pratica.

Per le esercitazioni tattiche non tutti i presidii hanno l'opportunità di valersi di terreni adatti per compiervi quelle di 1°, di 2° e di 3° grado, e quelli stessi che godono di un tale vantaggio ne possono solo approfittare in determinate e limitate epoche dell'anno, quando cioè la stagione è propizia e quando meno gravi possono essere i danni che con tali esercitazioni si recano sempre in maggiore o minor misura alle proprietà private.

Ma la massima parte per altro dei presidii si trova in condizione da poter nei terreni circostanti eseguire almeno le esercitazioni di 1° grado; quindi è che nei campi

d'istruzione resterebbe solo a dare il conveniente sviluppo alle esercitazioni di 2° grado e di 3°.

Ora non è egli lecito dubitare se per ottenere il conveniente profitto da queste esercitazioni sia proprio necessario di formare dei campi numerosi e di lunga durata come si praticava in passato?

A questi campi o si chiamavano soldati che non avevano ancora appreso le istruzioni più elementari ed in tal caso era necessario impartirle, o prendevano parte ad essi truppe già formate ed allora per occupare e trar profitto da tutto il tempo di cui si disponeva era giuocoforza ripetere istruzioni che si erano già fatte e compiute in guarnigione, si doveva ritornare a sazietà sopra ammaestramenti del tutto secondari, la cui importanza per la guerra non giustificava certo la quantità di tempo che per essi si consumava.

I nostri ufficiali più vecchi ricordano ancora come nei campi dei loro tempi si incominciasse ogni anno di nuovo dalla scuola del soldato e dal maneggio d'armi, sebbene ogni anno di bel nuovo le istruzioni di primavera si aprissero con quelle stesse istruzioni. Se si toglie quindi il vantaggio che offrono questi campi di prestarsi mercè la loro durata al maggior perfezionamento e sviluppo di ogni istruzione e di ogni ramo di servizio, se si toglie pur quello di prestarsi, quando oltre all'essere di lunga durata siano ancora numerosi, all'azione delle grosse unità e quindi, pei comandi superiori, ad una buona scuola pel maneggio di esse, non si saprebbe perchè si dovessero preferire a quelli più piccoli e di durata più breve.

Che anzi quando si rifletta che questi ultimi permettono ad un maggior numero di truppe di partecipare successivamente alle fatiche ed alle istruzioni campali, non si può esitare un istante a pronunciarsi in loro favore anzichè in favore dei primi, giacchè se

si dovesse desiderare per questa questione la migliore delle soluzioni si dovrebbe senza dubbio preferire il sistema, che accordando alle truppe il tempo sufficiente pel loro conveniente perfezionamento nelle istruzioni impossibili ad eseguirsi nei presidii, permettesse a tutti i corpi di prender parte a questa vera scuola di guerra.

Però, quando pure le condizioni finanziarie attuali del nostro paese non impedissero anche in questa come in tante altre questioni militari la scelta della soluzione migliore per l'esercito, è a notare che sventuratamente il servizio di sicurezza pubblica in non poche provincie assorbe tuttora una quantità non indifferente di truppe, le quali devono ad ogni costo rinunciare a prendere parte ai campi d'istruzione, siano dessi di lunga o di breve durata.

Gli è quindi per queste considerazioni che giova scegliere il bene a vece del meglio per appigliarsi ad una via di mezzo la quale mentre da un lato non si oppone alle esigenze di finanza e di pubblica sicurezza del paese consente tuttavia che dai campi nostri d'istruzione si tragga il maggior profitto per l'esercito.

I provvedimenti adottati dal Ministero della guerra nell'anno in corso per le istruzioni estive ed autunnali delle truppe pare appunto che abbiano avuto in mira di entrar in questa via, nè è arrischiato l'asserire che essi hanno raggiunto lo scopo.

Col prescrivere infatti i campi d'istruzione per ogni comando generale, e dove era possibile anche per divisione, con periodi successivi di conveniente durata, mentre da una parte si sono assai limitate le spese necessarie, si sono dall'altra messi in grado di prender parte a quei campi tutti i corpi che per esigenze speciali non erano impediti di farlo. In quasi tutte le divisioni presso che la totalità dei reggimenti ha potuto così approfittare dell'istruzione loro impartita durante

una sufficiente permanenza ai campi, nè sarebbe certo mancato nè il tempo, nè il terreno per ottenere che tutti indistintamente vi avessero partecipato.

I reggimenti che intervennero ai campi rimasero, durante le istruzioni che non avevano potuto compiere nei presidii, in gran parte accampati: essi avevano già compiuta quasi tutti la parte di ammaestramento tattico elementare ed il tiro al bersaglio individuale. Non restò quindi loro che ad occuparsi delle istruzioni tattiche di 2° e 3° grado e del tiro al bersaglio alle grandi distanze e di combattimento.

I soldati erano già abituati alle marcie, ma tuttavia non mancò ad essi occasione di eseguirne e spesso di non brevi.

Le divisioni di Palermo, Messina, Bari e Salerno sono le sole che non hanno potuto formare, per le rispettive truppe, i campi d'istruzione; son quindi in tutto 16 reggimenti circa di fanteria di linea e due di bersaglieri che non hanno goduto di questo beneficio.

Tutti i reggimenti di cavalleria hanno partecipato a concentramenti ed esercitazioni campali o di reparti di fanteria o speciali della propria arma; nè v'è stato campo a cui non sia intervenuta in giusta proporzione l'artiglieria, la quale ha dato per tale scopo oltre la metà delle sue batterie di campagna.

Se ragioni d'economia non sconsigliassero dal fare i cambi di guarnigione anche più frequentemente di quello che si fanno attualmente, se non tutti, almeno una parte dei reggimenti delle divisioni che abbiamo testè indicate avrebbero potuto partecipare ai campi; ma il danno non è poi gravissimo anche nelle circostanze presenti. Infatti tenendo conto della ferma di 3 anni ora in vigore pel nostro esercito, e supponendo che i reggimenti siano destinati, come pare dalle norme che si seguono, a rimanere per 4 anni in media in guarnigione nella stessa divisione, ne potrebbe accadere che 16 reggimenti cioè quelli delle divisioni ora accennate, di Palermo, Messina, Bari e Salerno, congedassero una classe senza che essa avesse potuto prender parte a nessun campo d'istruzione. Ma è qui da notare, che i reggimenti delle divisioni di Palermo, Messina e Salerno non sono, almeno per quanto pare stabilito, destinati a rimaner in guarnigione in quelle divisioni più di 2 anni, onde in effetto il danno si avrebbe solamente per la divisione di Bari, cioè in tutto per 3 reggimenti, numero invero assai piccolo, ma che sarebbe tuttavia desiderabile potesse del tutto scomparire.

Se nonostante ciò non si potesse ottenere, non potranno certo mancare saggi provvedimenti da parte delle autorità militari dalle quali quei reggimenti dipendono per far sì che il danno riesca il meno grave possibile.

Il carattere che hanno avuto i nostri piccoli campi di quest'anno si è avvicinato nell'insieme a quello di grandi manovre su scala ristretta, nè si può attribuire che alle condizioni poco floride delle nostre finanze se non si son fatte vere grandi manovre su scala più vasta, delle quali tutti concordano nel riconoscere la utilità.

Siccome però le grandi manovre sono essenzialmente un'utile scuola per gli ufficiali di grado il più elevato e per gli stati maggiori, i quali vi apprendono il maneggio delle grosse unità, vi acquistano il *colpo d'occhio militare* indispensabile nelle loro cariche, e vi imparano a prevedere e provvedere a tempo come precisamente le esigenze di guerra esigono; e siccome servono più che ad altro a porre in movimento e sperimentare come i congegni di una gran macchina tutti i servizi necessari per l'esistenza e l'azione dei grossi corpi di truppa, in guisa da ottenere che quei

congegni funzionino poi nel modo il più perfetto al momento del bisogno, non ci sembra indispensabile che queste grandi manovre si facciano ogni anno, giacchè i quadri ed il personale addetto ai vari servizi non mutano con grande frequenza.

Ad ogni modo quanto si è fatto nella scorsa estate in Italia per la parte d'istruzione di cui trattiamo non può a nostro avviso essere giudicato poco anche quando si voglia stabilire un giusto confronto con quanto si è operato per lo stesso oggetto presso le vicine potenze, tenendo il debito calcolo e delle condizioni speciali nostre e di quelle particolari di ciascuna di esse. Si vedrà da tale confronto che se da noi le esercitazioni si son dovute limitare a quelle di un ordine più ristretto, si è per altro potuto ottenere di fare ad esse partecipare quasi tutto l'esercito mentre ciò non è avvenuto presso taluna delle nostre vicine.

Crediamo utile a questo scopo ricordare qui sotto brevemente quanto siasi fatto in Austria-Ungheria, in Germania ed in Francia.

Austria-Ungheria (1).

Nel periodo d'estate ed autunno ebbero luogo per l'esercito austro ungarico campi d'istruzione, grandi manovre e concentramenti speciali.

I campi d'istruzione furono quello di Bruck e quello di Pilis Czaba.

Il campo di Bruck destinato per la guarnigione di

(1) V. *Cronaca militare estera* del 1° maggio, 1° giugno, 16 giugno, 16 luglio, 16 agosto 1874.

Vienna ebbe la durata di 4 mesi e mezzo e fu diviso in 6 periodi distinti, ciascuno dei quali durò 20 giorni circa.

Ai primi 4 periodi non presero parte che 2 reggimenti di fanteria per volta, con 3 squadroni di cavalleria nel 3° e 4° periodo ed in quest'ultimo anche 1 battaglione cacciatori.

Nel 5° periodo 4 reggimenti di fanteria, 2 battaglioni cacciatori, 1 reggimento di cavalleria e 6 batterie di artiglieria ed 1 compagnia del genio.

Nel 6° periodo 5 reggimenti di fanteria, 1 battaglione cacciatori, 2 reggimenti di cavalleria, 6 batterie d'artiglieria ed 1 compagnia pontonieri.

In totale 17 reggimenti di fanteria, 4 battaglioni cacciatori, 4 reggimenti di cavalleria, 12 batterie, 1 compagnia del genio ed 1 compagnia pontonieri.

Al campo di Pilis Czaba prese parte la guarnigione di Pest in successivi periodi di circa 4 settimane per ciascuno dal 15 maggio alla fine di settembre, alla quale epoca vi ebbero luogo per 3 giorni grandi manovre della guarnigione stessa con 7 reggimenti di fanteria, 1 battaglione cacciatori, 2 reggimenti di cavalleria, 8 batterie d'artiglieria ed 1 battaglione del genio.

Le grandi manovre ebbero luogo:

a) A Totis per la cavalleria con 5 reggimenti (30 squadroni) e 4 batterie montate. Queste grandi manovre durarono 15 giorni cioè dal 25 agosto all'8 settembre;

b) In Boemia per soli 3 giorni prendendovi parte 5 divisioni dell'esercito attivo e 8 battaglioni di landwehr.

Oltre i campi e le grandi manovre ora accennate tutte le divisioni delle quali consta l'attuale ordinamento di pace dell'esercito austriaco, fatta eccezione per quello di Troppau e Zara, hanno eseguiti concentramenti speciali per esercitazioni d'insieme di mag-

giore o minore importanza con una durata che varia dai 10 ai 15 giorni.

La landwehr ungherese con concentramenti speciali eseguiti in vari punti del paese (Valenez-Lovàsberény, Martonsvàsàr-Vaal, Werchetz, Lugas, Arada, Szathmàr-Nemeti, Grosswerdein, Rossemberg) ha pur essa atteso ad istruzioni d'insieme, le quali ebbero una durata che variò dai 10 ai 15 giorni. A questi concentramenti presero parte 21 battaglioni, 8 squadroni e 2 batterie mitragliere.

I campi d'istruzione, come si rileva dall'istruzione per le esercitazioni pratiche per la fanteria, cavalleria ed artiglieria dell'esercito austro-ungarico emanata fin dal 1871, sono esclusivamente destinati pel compimento di quelle esercitazioni che le truppe per mancanza di spazio e di terreno adatto non possono eseguirle nelle guarnigioni (Bruck per la guarnigione di Vienna, Pilis, Czaba per quella di Pest).

L'istruzione ora accennata fissa particolareggiatamente le norme secondo le quali le esercitazioni delle truppe devono procedere e progredire nel periodo annuale. Da queste norme pare si possa stabilire che nell'esercito austro-ungarico è normalmente stabilito che ogni divisione debba per proprio conto, senza bisogno di ulteriori istruzioni, provvedere all'esecuzione di tutte le esercitazioni di combattimento e d'insieme.

Gli è solo quando si effettuano grossi concentramenti per grandi manovre su vasta scala che si danno norme speciali. Così infatti avvenne per le manovre di cavalleria presso Totis, così pure per quelle di Boemia. Le prime di queste avevano per scopo di esperimentare l'azione di grossi corpi di cavalleria, ed è naturale che ciò avvenga in un esercito nel quale la cavalleria non fa difetto, ma anzi vi abbonda copiosamente, ond'è che esso appunto deve porsi in misura di saper ado-

perarla in caso di guerra in grossi corpi per poter con successo tener fronte ad un nemico che di quell'arma potesse disporre in eguale misura.

Le grandi manovre di Boemia non poterono avere altro scopo che quello già accennato, cioè di offrire un'utile scuola ai quadri e specialmente a quelli dei più elevati gradini della gerarchia, e di porre in movimento tutto l'ingranaggio dei molteplici servizi che necessariamente accompagnano le grosse masse di truppa. Erano 2 divisioni complete contro 3 altre divisioni, e rispetto alla quantità si può dire che lo scopo fu perfettamente raggiunto.

I concentramenti della landwehr ungherese sono pienamente giustificati dall'importanza che attribuisce questa parte dell'impero all'esercito degli Honveds, importanza che essa non trascura nè occasione, nè mezzo per aumentare onde poter avere all'occorrenza nelle decisioni del Governo una sufficiente preponderanza da fare, se non prevalere, almeno pesare i propri interessi.

Se si tien conto dello stato finanziario poco florido dell'Austria-Ungheria non è certo senza ammirazione che si deve pensare alle somme non indifferenti che si saranno spese in quest'anno per tutte queste esercitazioni e concentramenti. Il Governo però, sebbene abbia fatto delle economie in altri rami del servizio militare, non ha creduto tuttavia di operarne alcuna rispetto alle esercitazioni delle truppe, ed è per queste che esse hanno avuto il massimo sviluppo desiderabile.

Anche dal lato del profitto, a quanto pare, l'Austria-Ungheria non deve rimpiangere le spese fatte a questo scopo, poichè tutti son concordi nel riconoscere l'impegno preso per parte degli ufficiali e delle truppe nell'eseguire le varie esercitazioni, il progresso ottenuto in pochi anni, sia rispetto all'iniziativa individuale dai

più infimi ai più elevati gradi, sia rispetto ad un concorde insieme in ogni azione militare.

La stessa landwehr ha gareggiato coll'esercito attivo, si è fatta specialmente ammirare per la regolarità della tenuta, per l'ordine e la disciplina, ed anche per non poca perizia nelle esercitazioni, sebbene a questo riguardo vi sia chi le abbia specialmente fatto appunto della precipitazione nei fuochi, del soverchio ed inopportuno consumo di munizioni e talvolta anche di attacchi non convenientemente preparati.

Germania (1).

La Germania normalmente non forma campi d'istruzioni per le esercitazioni delle truppe del suo esercito. In quella vece l'appendice III al regolamento pel servizio di campagna e per le grandi manovre del giugno 1870 dà le norme di massima secondo le quali le grandi manovre delle truppe di ogni corpo d'esercito devono aver luogo.

Queste norme si dividono in quelle applicabili alle truppe dipendenti da corpi d'esercito pei quali non son prescritte manovre speciali da eseguirsi nell'autunno, ed in quelle applicabili a truppe che devono prender parte a manovre autunnali.

Nel primo caso le norme prescrivono che le truppe eseguiscano 8 giorni di esercitazioni di reggimento per la fanteria e 14 giorni per la cavalleria; quindi 5 giorni di manovre di brigata, sia di fanteria come di cavalleria. Infine 11 giorni di manovre di divisione. In

(1) V. *Cronaca militare estera* del 16 marzo, 16 luglio, 16 agosto 1874.

totale 24 giorni per la fanteria e 30 per la cavalleria dai quali devonsi dedurre le domeniche ed i giorni di riposo necessari.

Gli 11 giorni assegnati alle manovre di divisione vengono impiegati: 3 giorni nel servizio di campagna e di avamposti brigata per brigata; 3 o 4 giorni di manovre della divisione divisa in due parti; 2 o 3 giorni per le manovre della divisione tutta intiera contro nemico supposto o segnato.

Le truppe normalmente sono accantonate, fatta eccezione per quelle in avamposto, e nei due ultimi periodi durante i quali la divisione deve almeno bivaccare due volte.

Nel 2° caso, quando cioè le truppe devono prender parte a manovre autunnali, le norme di massima sono modificate nel senso che son soppressi 1 giorno di riposo ed i 3 giorni di manovre di divisione divisa in due parti; gli accantonamenti delle truppe sono regolati in modo che esse debbano almeno bivaccare una volta.

In questo caso alle manovre di divisione della durata di 7 giorni succedono con l'intervallo di 1 giorno di riposo manovre di corpo d'esercito e talvolta anche di due corpi operanti l'uno contro l'altro.

La durata di queste ultime manovre è determinata volta per volta con disposizioni speciali.

In quest'anno un ordine imperiale del 19 gennaio prescriveva appunto che i vari corpi d'esercito eseguissero le grandi manovre secondo le prescrizioni date dall'appendice sopra citata (1° caso) ed in quest'ordine erano fatte le seguenti eccezioni.

Il 10° corpo, al quale fu aggiunto il 3° reggimento della guardia a piedi, doveva eseguire le grandi manovre in conformità dell'appendice del giugno 1870, ma secondo il caso secondo, cioè eseguendo in fine del periodo manovre di corpo d'esercito.

Al 3°, 4° e 15° corpo la durata delle esercitazioni di brigata e reggimento doveva esser ridotta di 2 giorni da quella prescritta, e presso i medesimi corpi i rispettivi reggimenti di cavalleria dovevano riunirsi formati su 4 squadroni per prender parte ad esercitazioni speciali della durata di 13 giorni.

Pel 7°, 8°, 9° ed 11° corpo le esercitazioni delle tre armi riunite dovevano prolungarsi di 2 giorni per dar luogo ad una manovra di intero corpo contro nemico segnato o supposto, non che alcune manovre campali di divisioni contrapposte.

Le manovre speciali di cavalleria ebbero per scopo di esperimentare il nuovo regolamento d'esercizio che dev'essere definitivamente adottato per detta arma.

L'appendice già parecchie volte menzionata che dà le norme per le grandi manovre è una conferma del principio d'ordine di previsione che nell'esercito germanico regna anche nei più minuti particolari.

Ogni corpo d'esercito sa quindi preventivamente ciò che gli spetta anche rispetto alle grandi manovre, ed un ordine imperiale può solo modificare il suo còmpito. Quest'ordine però è sempre diramato per tempo anche quando, siccome è avvenuto in quest'anno, le modificazioni alle norme di massima sono state quasi che insignificanti.

Durante le grandi manovre è prescritto che non debbano rimanere alla sede dei corpi che i distaccamenti appena necessari pel disimpegno dei vari servizi di guarnigione. Ne segue perciò che lo scopo principale gli è quello di far partecipare a queste manovre il maggior numero possibile di soldati.

La ragione di ciò sta anzitutto nel non esservi in Germania, come in altri paesi, la necessità di tenere nelle città grossi presidii per ragioni politiche, o di dover disseminare i corpi in numerosi distaccamenti

per motivi di pubblica sicurezza. Ciò che permette poi essenzialmente di poter ogni anno far partecipare tutto l'esercito alle grandi manovre è lo stato delle finanze le quali permettono che le spese per l'esercito si facciano non diremo con profusione, ma con quella larghezza che è una delle indispensabili condizioni per ottenere in ogni cosa, ma più che ovunque negli eserciti, quanto che si fa dia tutto il frutto possibile.

Un breve raffronto fra le condizioni finanziarie della Germania e le nostre, fra le somme che si assegnano colà per l'esercito e quelle che sono assegnate da noi, dovrebbe bastare per far tacere tutti coloro ai quali pare che noi non facciamo abbastanza anche a paragone di ciò che spendiamo.

Nessuna particolareggiata relazione sulle grandi manovre di Germania è stata finora publicata; ma sarebbe un mancare ad ogni fondamento e ad ogni ragionata previsione il supporre che questo esercito sul quale si modellano oggi giorno quasi tutti quelli d'Europa non avesse dovuto, anche in occasione delle ultime grandi manovre, dar prova di quella perizia nell'addestramento delle truppe alla guerra che è stata così luminosamente posta in evidenza dai frutti ch' essa ha dato sui campi di battaglia.

Francia (1).

Si sono in Francia mantenuti fino a questi giorni alcuni grossi nuclei di truppa concentrati in accampamenti nelle vicinanze di Parigi. Dessi però non ave-

(1) V. *Cronaca militare estera* 16 giugno e 16 agosto, 1 settembre e 16 settembre 1874.

vano nessuno scopo d'istruzione e quindi sono stati sciolti man mano che furono allestite le occorrenti caserme nelle regioni che ne difettavano, ed a misura che le ragioni politiche, che potevano consigliare la loro esistenza, sono scomparse.

Gli stessi grossi campi e di lunga durata che si formarono colà per lo passato non hanno avuto luogo in quest'anno.

Da quel vecchio sistema l'esercito francese è passato a quello ritenuto pel migliore anche negli altri paesi ed ha esperimentato quindi per la prima volta le grandi manovre su vasta scala, e ciò in conseguenza della legge del 24 luglio 1873 la quale prescrive che l'istruzione progressiva e regolare delle truppe di tutte le armi abbia termine ogni anno con marcie, manovre ed operazioni d'insieme.

Il Ministero della guerra francese ha quindi ordinato in quest'anno che i seguenti corpi d'esercito eseguissero le grandi manovre:

1° Lille;
2° Amiens;
4° Le Mans;
6° Châlons;
7° Besançon;
8° Bourges;
9° Tours;
11° Nantes;
14° Lyon;
16° Monpellier.

Non si sa se ragioni di economia od altre abbiano consigliato il Ministero della guerra a limitare le grandi manovre solo a poco più della metà dei corpi d'esercito esistenti in Francia (i corpi d'esercito sono in tutto 18 senza contare quello d'Algeria); ma ciò che

si può scorgere si è che la scelta di quelli pei quali furono prescritte le grandi manovre, non è stata fatta a caso, sibbene subordinata ad un concetto strategico direttivo. Infatti, come già ebbe occasione di rilevare l'*Avenir militaire* del 26 agosto del corrente anno, questi corpi d'esercito si collegano quasi tutti fra loro. Il 1°, 2°, 6°, 7°, 8° e 14° occupano la zona di frontiera nella quale successero i disastri di Metz e Sedan, la resistenza del generale Faidherbe nel nord, e quelle del generale Bourbaki e Clinchant all'est. Il 4° corpo copre Parigi al sud-ovest. L'11° protegge le frontiere francesi marittime dell'ovest da Brest alla Rochelle, ed il 16° le frontiere marittime al sud-ovest dalle bocche del Rodano a Cette.

Il Ministero della guerra nell'ordinare queste grandi manovre ne ha soltanto prescritta la durata massima che fu di giorni 15; del resto, all'infuori di norme generali, ha lasciato in tutto piena libertà di azione ai rispettivi comandanti di corpo d'esercito.

Questo indirizzo era naturalmente necessario in un esercito nel quale si cerca ora di sviluppare al massimo grado l'azione dell'iniziativa individuale, alla quale si lasciava così poca parte prima d'ora.

In base quindi ad un piano prestabilito di manovra per ciascun corpo d'esercito, i rispettivi comandanti hanno date le proprie istruzioni. Riescirebbe pertanto assai difficile il poterle coordinare in un tutto omogeneo, ma si può nondimeno vedere come esse informate ai sani principii dell'arte militare moderna mirino specialmente a lasciar libero campo all'iniziativa, sebbene si abbia avuto luogo di osservare che all'atto pratico questa non siasi sviluppata come sarebbe da desiderarsi.

Però se questo difetto v'è stato non è da stupirne; era la necessaria conseguenza dall'esser questa la prima volta che ufficiali e soldati si trovavano ad eseguire

manovre d'insieme su terreno vario secondo le esigenze del guerreggiare d'oggigiorno. Non si poteva quindi ripromettersi da loro tutto quello che si ha ragione di chiedere ad un esercito pel quale l'iniziativa è ormai un'abitudine, il terreno accidentato è quasi l'ordinario sito d'istruzione, pel quale, in una parola, i nuovi principii della guerra si son trasfusi nel sangue di tutti, dall'ultimo gregario al comandante in capo.

Del resto era quasi necessità che in questa prima prova l'iniziativa individuale fosse nel fatto convenientemente moderata, poichè se si fosse lasciata la massima libertà d'azione, avrebbe facilmente potuto degenerare in disordine.

Non è a dubitare che in un prossimo anno anche per questa parte l'esercito francese si farà ammirare, come lo ha meritato per molte altre cose.

In generale ogni corpo d'esercito ha diviso in due periodi la durata concessagli per le grandi manovre. Nel primo, sempre subordinatamente ad un concetto direttivo, si dette luogo ad esercitazioni di combattimento di reggimento e di brigata e di distaccamenti misti, nel secondo ebbero sviluppo esercitazioni di divisione e di corpo d'esercito.

Italia.

Vediamo ora succintamente ciò che si è fatto pel nostro esercito.

L'impianto de' campi d'istruzione in quest'anno anche presso di noi è stato posto nelle attribuzioni dei comandi generali, ciascuno per le truppe della rispettiva giurisdizione di comando. Il Ministro della guerra si è limitato a dare a tal uopo alcune disposizioni generalissime segnando più che altro i limiti di tempo e di spesa entro

i quali dovesse esercitarsi la facoltà concessa ai comandi generali di operare quei concentramenti di truppa che credessero necessari per poter dar pieno svolgimento all'ammaestramento tattico delle truppe dipendenti e segnatamente per l'esecuzione dei tiri di combattimento e delle esercitazioni tattiche di 3° grado; e riservando unicamente al Ministero di decidere e provvedere all'occorrenza con particolari disposizioni circa l'esecuzione di manovre di grossi corpi tattici, *grandi manovre.*

In base a tale autorizzazione ed usando del largo campo lasciato alla propria iniziativa, ciascun comando generale ha provveduto in quel modo che gli parve più conveniente per raggiungere lo scopo, tenendo il debito conto delle circostanze locali e delle istruzioni ministeriali. In generale si scorge dai provvedimenti presi essere stata preoccupazione di tutti: di far concorrere il maggior numero possibile di truppe al beneficio dei campi d'istruzione; che i concentramenti ai campi si facessero veramente per l'esecuzione di quelle esercitazioni che non potessero eseguirsi o avere il necessario sviluppo ne' dintorni di presidio; che questi concentramenti si operassero in modo di evitare, nell'interesse economico dello Stato ed anche per non creare imbarazzi ai servizi di presidio e segnatamente a quello d'ordine pubblico, spostamenti soverchi e troppo dispendiosi di corpi o reparti (1), e da non lasciare troppo sguerniti di truppe quei presidii o quelle provincie che maggiormente ne abbisognassero.

Ne è avvenuto che per la massima parte questi concentramenti hanno avuto luogo per brigate.

Nel comando generale di Firenze i siti scelti pei con-

(1) Il Ministero aveva a tale riguardo stabilito che in tali spostamenti non si dovesse in ogni caso superare la distanza di 100 chilometri.

centramenti furono quattro: due per la divisione di Bologna (Montecchio-Faenza), due per quella di Firenze (Livorno-Viareggio). Presero parte a tali concentramenti tutte le truppe di fanteria e di cavalleria di quel comando generale con un proporzionato numero di batterie, in due distinti periodi (mesi di luglio e d'agosto) di un mese ciascuno.

Intervennero al campo di Firenze sia nel primo sia nel secondo periodo: 1 brigata di fanteria, 1 batteria e 2 squadroni; al campo di Montecchio, nel primo periodo 1 brigata di fanteria, 2 squadroni, 1 batteria, nel secondo 1 brigata di fanteria di linea, 1 reggimento bersaglieri, 2 batterie e 3 squadroni; al campo di Viareggio, 1 brigata di fanteria, 1 batteria, 1 squadrone per ciaschedun periodo. Le truppe del presidio di Livorno (2 reggimenti di fanteria di linea ed 1 di bersaglieri) non ebbero mestieri di essere concentrate in apposito accampamento o accantonamento, essendovi nei dintorni del presidio terreni adattatissimi per fazioni; solo fu provveduto che i battaglioni di quei reggimenti si alternassero nei distaccamenti per modo che tutti potessero prender parte alle esercitazioni e che per ciascun periodo d'istruzione fossero disponibili 2 battaglioni per ciascun reggimento, più 1 batteria ed 1 squadrone aggiunti per quest'uopo appositamente al presidio.

Nel comando generale di Milano i concentramenti furono ripartiti in tre periodi corrispondenti ai tre mesi di giugno, luglio ed agosto; le truppe raccolte per ogni periodo in tre centri diversi a poca distanza l'uno dall'altro (Somma, Gallarate, Lonate-Pozzuoli) per brigata, salvo due eccezioni delle quali ora faremo menzione.

Furono designati come centri di concentramento per le brigate di fanteria Somma e Gallarate, per la cavalleria Lonate-Pozzuoli. Nel 1° periodo però il reparto

di Gallarate fu costituito dal solo 8° reggimento bersaglieri, e quello di Lonate-Pozzuoli da un solo reggimento di cavalleria. Ad ogni brigata di fanteria fu assegnata 1 brigata di 2 batterie d'artiglieria, alla brigata di cavalleria ed al reggimento bersaglieri una sola batteria. Per dar modo ai vari reparti di eseguire esercitazioni delle tre armi combinate, fu data facoltà ai comandanti i reparti di fanteria di richiedere per tal uopo, ogni volta che ne facesse mestieri, uno o due squadroni al comandante del reparto di cavalleria, in guisa però da non portare incaglio allo sviluppo delle istruzioni speciali della cavalleria.

In ogni periodo fu assegnata ad uno dei reparti, per il servizio de' trasporti proprio e degli altri reparti, una compagnia del treno.

Nel comando generale di Napoli non fu possibile di stabilire norme generali per le truppe delle tre divisioni dipendenti, stante le disparatissime condizioni di dislocazione e di servizio nelle quali si trovano le truppe in quelle tre divisioni.

Così per le truppe della divisione di Salerno, ove le esigenze della pubblica sicurezza tengono i corpi in uno stato di assoluto frazionamento, fu mestieri rinunciare ad ogni proposito di esercitazioni di qualche importanza.

Nè molto si potè fare nella divisione di Bari nella quale le esercitazioni tattiche furono limitate a quelle che si potessero eseguire nei dintorni dei presidii e colla poca forza dei medesimi. Soltanto due battaglioni del 6° reggimento fanteria di stanza a Lecce poterono temporaneamente essere accantonati ad Otranto per attendere in terreni più propizi ad una serie continuata di esercitazioni di 2° grado.

Nella divisione di Napoli le felici condizioni della dislocazione delle truppe, distribuite per la massima

parte in pochi grossi presidii, composti d'armi diverse e talmente vicini gli uni agli altri da poter con facilità combinare esercitazioni delle tre armi riunite, senza togliere le truppe dalle loro sedi ordinarie, e la prossimità a ciascuno di tali presidi di terreni abbastanza acconci a manovrare e di poligoni per l'esecuzione dei tiri a grandi distanze, non facevano trovare indispensabili appositi concentramenti per dare un pieno svolgimento all'istruzione pratica del tiro ed alle esercitazioni tattiche fino a quelle di 2° grado inclusive. Epperò fu prescritto che queste esercitazioni si compissero nei dintorni dei rispettivi presidii, mentre per l'esecuzione delle esercitazioni di 3° grado furono costituite nel terreno fra Capua e Maddaloni dal 23 agosto al 5 settembre una grossa divisione d'istruzione ed una brigata di cavalleria.

Fecero parte della divisione d'istruzione: 3 reggimenti di fanteria completi, 1 reggimento con 2 soli battaglioni, il 1° battaglione d'istruzione, costituiti in 2 brigate di fanteria; 1 brigata d'artiglieria di 4 batterie; 4 squadroni di cavalleria; e come truppe complementari: 2 battaglioni di bersaglieri, 1 sezione di sanità, ed 1 colonna del treno.

La brigata di cavalleria fu formata da 2 reggimenti a 4 squadroni ciascuno.

Nel comando generale di Roma nella stessa guisa e per le medesime cagioni che in quello di Napoli non vi fu modo di stabilire un identico sistema per le truppe delle tre divisioni che ne fanno parte.

Per le truppe della divisione di Chieti fu impiantato un campo d'istruzione nelle vicinanze di Francavilla sull'Adriatico, al quale intervennero in due diversi periodi, dal 10 luglio al 5 settembre, i tre reggimenti di fanteria di quella divisione ripartiti in due nuclei di 18 compagnie per periodo. A questi furono aggiunti per le esercitazioni delle tre armi combinate 1 batteria

ed 1 squadrone, più 1 piccola colonna del treno pel servizio dei trasporti.

E un campo d'istruzione fu pure stabilito per le truppe della divisione di Perugia a Fossato di Vico a cavallo dell'Appennino; e vi convennero: nel 1° periodo (mese di luglio) 2 reggimenti completi di fanteria di linea, il 3° battaglione d'istruzione, 1 batteria da montagna ed 1 da campagna, 1 squadrone di cavalleria e 1 colonna del treno; nel 2° (mese di agosto), 1 reggimento di bersaglieri (3 battaglioni), il 3° battaglione volontari, più truppe di artiglieria, di cavalleria e del treno, in forza pari a quelle del 1° periodo. Nei primi giorni d'agosto, cioè nel passaggio dal 1° al 2° periodo, tutte queste truppe presero parte ad una fazione di brigate contrapposte che si svolse attraverso all'Appennino.

Le truppe di fanteria della divisione di Roma, ad eccezione del reggimento distaccato a Cagliari, furono raccolte successivamente in due diversi periodi (mesi di luglio e d'agosto) nei dintorni di Palestrina con proporzionati reparti delle altre armi per modo da formare in ciascun periodo una divisione d'istruzione così composta:

- 2 brigate fanteria a 2 reggimenti ciascuna;
- ½ reggimento di cavalleria (3 squadroni);
- 1 brigata d'artiglieria (3 batterie);
- 2 compagnie del treno;
- 1 distaccamento del genio pel servizio telegrafico;
- 1 distaccamento infermieri pel servizio sanitario.

Nel comando generale di Torino fu disposto che le esercitazioni elementari fossero eseguite nei dintorni dei vari presidii, e che per l'esecuzione di quelle di 3° grado e pel completamento dell'istruzione sul tiro,

le truppe di quella divisione fossero distaccate fuori delle ordinarie stanze, in siti adatti, in prossimità però dei presidii stessi e cioè: i 3 reggimenti di fanteria della divisione di Genova a Campofreddo, ove si recarono successivamente per un periodo di 20 giorni ciascuno, essendo loro aggiunti per le esercitazioni 1 batteria da montagna ed 1 plotone di cavalleria: il 29° fanteria nei dintorni stessi di Cuneo dal 10 al 25 agosto, il 30° nei dintorni d'Ivrea dal 15 al 31 luglio, il 1° reggimento bersaglieri con 1 batteria da montagna nei dintorni di Giaveno dal 10 al 25 agosto, il 77° e 78° fanteria riuniti in brigata dal 20 luglio al 5 agosto fra Avigliana e Giaveno. Al 29° ed al 30° fanteria furono assegnati 1 squadrone ed 1 batteria per ciascuno; alla brigata (77° e 78°) 3 squadroni ed 1 brigata d'artiglieria (tre batterie).

Nei primi giorni di settembre poi ebbero luogo in quel comando generale, per ammaestramento in special modo della cavalleria e dell'artiglieria, alcune fazioni campali alle quali concorsero 3 reggimenti di cavalleria, 5 batterie, 5 battaglioni di fanteria, ripartiti in due opposti partiti. Le grandi manovre in quel comando generale furono molto utilmente sostituite con *esercitazioni d'inquadramento*, cioè manovre sul terreno con reparti di truppa semplicemente segnati, alle quali presero parte molti ufficiali di tutti i corpi della divisione di Torino dando svolgimento ad un tema proposto dal comando generale stesso.

Le truppe di fanteria del comando generale di Verona furono ripartite per brigate in 6 campi ai quali intervennero a periodi di circa un mese di durata ciascuno, dal 10 luglio al 15 agosto. Questi piccoli campi furono stabiliti: a Praglia e Cornuda per la divisione di Padova, e per la divisione di Verona: a Castiglione delle Stiviere (due periodi), a Spiazzi sul

versante orientale di Monte Baldo, a Chiesanuova sui Monti Lessini.

A ciascuna brigata furono assegnati proporzionati riparti delle altre armi a seconda anche della località dove avevano a manovrare; così ai campi di pianura furono in massima dati 2 squadroni di cavalleria ed 1 batteria, a quelli di montagna un solo squadrone (a quello di Chiesanuova anzi un solo plotone) di cavalleria, 1 batteria da montagna, 1 da campagna ed anche 1 compagnia del genio; più a ciascun campo 1 piccola colonna del treno pel servizio di trasporti e segnatamente dei malati. Alle esercitazioni del 2° periodo del campo di Castiglione prese parte anche il 2° battaglione volontari.

Negli ultimi giorni di agosto furono poi eseguite anche nel comando generale di Verona alcune fazioni per esercitazione speciale della cavalleria ed artiglieria, alle quali presero parte 3 reggimenti di cavalleria e quasi tutte le truppe di fanteria e d'artiglieria del presidio di Verona, essendosi siffatte fazioni svolte in vicinanza di quella città. Ad altra fazione, ma questa specialmente per istruzione di avanscoperta, aveva già concorso parte delle truppe di quel presidio, cioè il 18° cavalleria con 4 battaglioni e 2 batterie, in occasione del ritorno alla propria guarnigione (Verona) delle truppe intervenute al campo di Chiesanuova.

Come si può rilevare dalla succinta esposizione fatta fin qui e come si è già notato dal principio, in quasi tutte le divisioni poterono eseguirsi esercitazioni delle tre armi combinate, le quali furono generalmente estese fino a quelle di reggimenti contrapposti, col concorso di artiglieria e cavalleria; in tre divisioni e cioè in quelle di Roma, Napoli e Perugia furono eseguite fazioni di brigate contrapposte e nella prima anzi anche fazioni di divisioni con nemico segnato.

Per l'istruzione speciale della cavalleria furono operati concentramenti speciali ed eseguite fazioni su scala più o meno vasta dovunque fu possibile, alle quali presero parte quasi i tre quarti dei nostri reggimenti di cavalleria e cioè: due nella divisione di Napoli, tre in quella di Verona, cinque in quella di Milano, tre in quella di Torino.

I risultati di tutti questi campi e fazioni furono in generale giudicati e dichiarati soddisfacenti e da chi vi è intervenuto, e da chi li ha comandati e diretti, e dagli augusti personaggi che li hanno ispezionati.

Da tutti è stato riconosciuto il notevole progresso che già si è ottenuto nel nostro esercito in fatto di ammaestramento tattico. A cominciare dal semplice soldato risalendo su su nei diversi gradi della gerarchia lo spirito d'iniziativa è già assai bene sviluppato, il soldato mostra in generale di saper assai giudiziosamente profittare degli accidenti del terreno, i quadri mettono tutto il loro impegno a condurre le truppe con formazioni adatte al terreno e tenendo sempre di mira il concetto generale che deve svilupparsi nelle manovre.

Ma questo retto avviamento non può condurre a buon fine, non si può confidare in risultati di una vera utilità pratica, non possono essere estirpati gli errori vecchi e nuovi, quando la svegliata iniziativa individuale e i buoni principii attinti nelle istruzioni ed esercitazioni di guarnigione non abbiano modo di essere messi alla prova in condizioni le più conformi a quelle nelle quali ciascuno potrebbe essere chiamato ad esercitare la propria azione in guerra (1).

(1) È soverchio, crediamo, far notare come con ciò non si voglia disconoscere l'importanza e l'utilità delle esercitazioni di guarnigione comprese quelle *di piazza d'armi*: queste consideriamo anzi come una necessaria preparazione di quelle campali. Diciamo questo perchè v'ha una scuola, assai ristretta fortunatamente, la quale male apprezzando gl'insegnamenti che ci vengono dalla Germania non fa che gridare al pedantismo ed all'inutilità delle istruzioni di piazza d'armi, ignorando forse che nella stessa Germania si danno a queste istruzioni le più attente cure, e si esige nell'esecuzione delle medesime la più rigorosa osservanza delle prescrizioni regolamentari; e non vorremmo quindi essere fraintesi.

Ecco a cosa debbono essenzialmente servire i campi d'istruzione ed a cosa hanno egregiamente servito quelli di quest'anno, che appunto perchè ristretti hanno dato modo di non trascurare alcuno di quei particolari che sfuggirebbero in campi più grossi e che non possono essere curati con utilità nelle esercitazioni di guarnigione.

I difetti principali che hanno in generale chiamata l'attenzione dei comandanti e degli ispettori dei campi sono: una eccessiva precipitazione dei movimenti, una impazienza di raggiungere lo scopo prefisso la quale faceva spesso dimenticare di tener sufficiente conto di tutte le circostanze che in guerra effettiva fanno appunto ritardare i movimenti; la tendenza ad abbracciare troppo, proporzionatamente alla forza di ciascun reparto, per quanto all'estensione sia del terreno sia delle operazioni, la quale tendenza si è manifestata talvolta anche nei temi stessi proposti alle esercitazioni; finalmente un non giusto apprezzamento in tutti della responsabilità che va lasciata nelle manovre a ciascun grado della gerarchia perchè le esercitazioni possano procedere coll'ordine, colla precisione e colla calma necessarie.

Contro questi difetti si adoperò tutta l'attività, la intelligenza, l'energia degli ufficiali generali ch'ebbero il comando dei vari riparti di esercitazione. Nè senza

risultati assai lusinghieri (1); tantochè nelle ultime esercitazioni si ebbero a notare sensibilissimi miglioramenti rispetto a questi particolari e segnatamente per quanto concerne l'ultimo dei difetti or segnalati. Quel vociare e darsi moto di tutti per correggere, comandare, rimproverare entrando nelle attribuzioni dei gradi più subalterni, menomando il campo dell'altrui iniziativa e generando non altro che confusione, si è veduto andar man mano scemando con gran vantaggio della precisione delle manovre e con molto maggior profitto per l'istruzione di tutti. In taluni campi parve anzi troppa l'insistenza adoperata per sradicare il vizio di cui parliamo e che si cadesse nell'esagerazione opposta. Vi furono esercitazioni durante le quali fu osservato un silenzio così assoluto da togliere quasi brio alle manovre; ma di ciò ci sembra non possa farsi che lode a chi ha diretto quelle esercitazioni. Per vincere certe perniciose abitudini profondamente radicate fa di mestieri di rimedi radicali e di eccedere talvolta in senso contrario.

Assai più malagevole opera sarà quella di estirpare gli altri due difetti che abbiamo citati, per quanto si veggano andar sensibilmente rimpicciolendo colla frequenza delle esercitazioni di combattimento, e man mano si va sviluppando e perfezionando l'istruzione tattica dei quadri. Un notevole progresso si farà a

(1) Ci piacerebbe citare a questo proposito il giudizio espresso in alcuni giornali esteri sui nostri campi di quest'anno e sull'impressione lasciata dalle nostre truppe e dal loro grado d'istruzione tattica a che ha assistito a tali campi. Lo spazio che ci è concesso non ci permette una tale citazione la quale non potrebbe necessariamente andare scompagnata dai nostri commenti; e d'altra parte i più notevoli degli articoli ai quali alludiamo (uno del *Militair-Wochenblatt* ed uno della *Revue militaire de l'étranger*) sono caduti sotto i nostri occhi quando già questo lavoro era scritto ed in parte composto.

questo riguardo, non ne dubitiamo, quando avrà preso maggior diffusione nei corpi il profittevolissimo esercizio della manovra sulla carta, ch'è una vera scuola di tattica applicata, e mercè il quale non si può a meno di prendere l'abitudine a tenere conto d'ogni circostanza nel maneggio delle truppe.

Tanto nelle esercitazioni dei campi di fanteria, quanto in quelle speciali della cavalleria fu curato l'ammaestramento tattico di quest'ultima arma non solo pel servizio di avanscoperta e di ricognizione, ma anche per la sua speciale azione nel combattimento; e si ebbe con soddisfazione a rilevare che anche in quell'arma l'istruzione tattica tanto degli ufficiali quanto della truppa ha buono indirizzo ed ha ricavato sensibilissimo vantaggio dal frequente ripetersi delle esercitazioni di combattimento; i soldati furono trovati bene addestrati ad esercitare il loro còmpito nel servizio di esplorazione, e ciò serva di risposta a coloro che mostrano di dubitare che della nostra cavalleria per difetto di sveglia tezza e di sufficiente istruzione nelle truppe si possa mai fare quell'utile impiego che ha fatto la Germania della propria.

L'artiglieria mostrò di essere assai bene addestrata nella tattica speciale della propria arma e dette spesso prova di una maneggevolezza e mobilità ammirevoli, ma non sempre nelle esercitazioni combinate il suo impiego riuscì nella dovuta armonia con quello delle altre armi, il che da alcuno fu attribuito a difetto di abitudine di quell'arma a manovrare insieme alle altre in piccoli reparti tattici, da altri a insufficiente perizia degli ufficiali delle altre armi a farne utile impiego secondo i principii della guerra moderna. Noi non pronunceremo giudizio su questione così delicata. Comunque sia, tanto in un'ipotesi quanto nell'altra, è evidente che il difetto non può trovare rimedio

che nel frequente manovrare delle tre armi insieme, pel che non si può che far voti che ciò si faccia non solo ne' campi ma anche nelle guarnigioni sempre quando sia possibile, e che si ponga ogni studio a che ogni anno possa intervenire sia ai campi sia alle grandi manovre la maggior quantità di batterie possibile.

Una nuova istituzione del nostro esercito che ha avuto campo nei concentramenti di truppe eseguitisi in quest'anno di far buonissima prova di sè e di dar largo sviluppo alla propria istruzione speciale è quella degli zappatori di fanteria che furono utilizzati con buonissimo risultato in ogni maniera di lavori di loro spettanza sia nella preparazione dei campi, sia nell'esecuzione delle esercitazioni.

Ma nostro intendimento non è quello di porgere una particolareggiata relazione dello sviluppo dato ad ogni istruzione e dell'andamento impresso ad ogni servizio nei campi del corrente anno; ci asterremo quindi dall'entrare in maggiori particolari i quali potrebbero forse non avere grande interesse quando non seguiti da quelle osservazioni, considerazioni e proposte rivestite di speciale autorità.

Aggiungeremo soltanto: che sotto l'aspetto dell'igiene non vi è certo a lagnarsi dei concentramenti operatisi, specialmente per quanto concerne le truppe accampate, il che non fece del resto che confermare una vecchia esperienza la quale insegna che ai campi le truppe nella buona stagione godono assai miglior salute che in guarnigione e negli accantonamenti:

Che ogni servizio procedette con regolarità e senza inconvenienti:

Che il sistema adottato di lasciar larga iniziativa ad ogni corpo nel regolare il vitto della truppa fece ottima prova:

Che relativamente insignificanti furono le spese per risarcimenti di danni cagionati dalle truppe nelle esercitazioni, le quali in media sommarono a poco più di un migliaio di lire per ciascun campo. — Nè diremo dei risultati che si sono ottenuti da vari esperimenti fatti in occasione di siffatti concentramenti, come quelli attorno a diversi oggetti di equipaggiamento e segnatamente di una nuova sella, quelli su vari sistemi di segnalazioni telegrafiche in campagna e finalmente quello più nuovo sull'impiego de' velocipedi per la corrispondenza fra i vari reparti dei corpi in guerra, il quale a quanto sembra ha lasciato il desiderio di vederlo applicato su più larga scala di quanto si sia potuto fare in quest'anno.

Il nostro scopo, lo ripetiamo, è stato unicamente quello di porre sott'occhio ai lettori della *Rivista* in un ristretto quadro le provvidenze che si sono prese in quest'anno nel nostro esercito per l'ammaestramento delle truppe nelle esercitazioni di combattimento, ed i giudizi più generalmente espressi intorno ai risultati di tali provvidenze, affinchè i lettori abbiano modo, stabilendo un paragone con quanto si è fatto presso le altre potenze, di apprezzare i vantaggi del sistema tenutosi.

I quali vantaggi di fronte ai campi di lunga durata o di grossi reparti possono riassumersi ai seguenti: 1° di far concorrere al beneficio delle esercitazioni campali maggior numero di truppe con una spesa relativamente minore; 2° di offrire il modo di curare maggiormente la istruzione tattica dei comandanti i piccoli reparti tattici; 3° di lasciare un più largo campo a svilupparsi allo spirito d'iniziativa degli ufficiali e segnatamente dei comandanti di corpo, il quale deve con ogni studio essere coltivato e promosso; 4° di poter curare maggiormente l'impiego combinato delle

varie armi nelle esercitazioni d'insieme, giacchè nelle esercitazioni su grande scala curandosi essenzialmente l'andamento generale della manovra sono meno curati i particolari d'esecuzione e gli ufficiali dei corpi non hanno generalmente a preoccuparsi che del proprio reparto e della propria arma.

Il desiderabile a noi pare sarebbe che ogni anno si facessero per tutte le divisioni, campi di brigate a periodi della durata di un mese o 40 giorni ciascuno, nei quali le truppe attendessero esclusivamente ad esercitazioni di 2° e di 3° grado fino a quelle di reggimenti contrapposti, col concorso ben inteso delle altre armi, senza la preoccupazione possibilmente del completamento dell'istruzione sul tiro che dovrebbe potersi eseguire in altra epoca: e che a questi campi si facessero poi seguire grandi manovre di una durata media di 15 giorni le quali dessero modo di far eseguire successivamente fazioni di brigata, divisione ed anche corpo d'armata con nemico contrapposto o segnato, alle quali sarebbe utile far concorrere ogni anno il maggior numero di truppe possibile. — È in sostanza il sistema che si è iniziato nel nostro esercito almeno per quanto si può intravedere dall'indirizzo dato alle cose, benchè in quest'anno tale sistema non abbia potuto avere la sua piena applicazione; auguriamoci che possa negli anni venturi applicarsi in tutta la sua pienezza e che non manchino a quest'uopo le risorse finanziarie, ostacolo insormontabile d'ogni più fermo proposito.

Y.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Geografia fisica e politica, del capitano TANCREDI FOGLIANI. Autorizzata dal Ministero della guerra per uso nella Scuola militare. Terza edizione — Roma, coi tipi di Voghera Carlo, tipografo di S. M. — 1874.

Siamo lieti di constatare il meritato successo di quest'opera, della quale già abbiamo dato un cenno critico (1), quando ne apparve la 2ª edizione. Noi scorremmo di nuovo questo libro con vero diletto, e nel dichiararlo crediamo, trattandosi di un lavoro seriamente scientifico, di fare ad un tempo ed il migliore elogio all'autore e la maggiore delle raccomandazioni ai lettori. Non insisteremo pertanto sui pregi dell'opera, già abbastanza conosciuti, ma nell'interesse della scienza esporremo qualche appunto e rettificheremo alcuni dati.

A noi pare che in qualche apprezzamento militare il FOGLIANI abbia usato forme troppo assolute. P. es. a pag 31 scrive: « *Anche i fiumi formano confini naturali e linee difensive, ma non così buone a gran pezza come i mari e i monti; perchè, o il corso del fiume è breve, e proporzionatamente sarà povero d'acque, e quindi facile a passarsi: o avrà gran copia d'acque, ma in tal caso avrà più lunghezza di corso e perciò numerosi punti su cui il nemico potrà tentare il passaggio* ». Ora questo dilemma non trova conferma che in un solo caso, quello in cui si consideri un fiume funzionante da linea di difesa a cominciare dalle sue sorgenti fino alla foce in mare, caso *militarmente poco ammissibile*. I fiumi vogliono, in generale, essere considerati come linee difensive nella sola parte del loro corso che si sviluppa in pianura ed in terreno da manovre, epperò vuol essere fatta distinzione fra la lunghezza totale del loro corso e *la lunghezza del loro fronte attaccabile* (che comincia quasi sempre dal punto nel quale il fiume prende a scorrere nella pianura od in un terreno di manovre e finisce la

(1) V. *Rivista militare italiana*, ottobre 1872, dispensa X, pag. 147-49.

dove il fiume mette in mare, oppure là dove comincia a correre fra maremme o terreni impraticabili).

Quest'ultimo criterio è dallo stesso Fogliani adoperato rispetto alla linea dell'Adige che egli considera limitata, come linea difensiva, dagli appoggi d'ala del Monte Baldo e del mare. In moltissimi casi poi una linea fluviale è chiamata a funzionare come linea difensiva con una sola e breve parte del suo corso in pianura. Così il Po viene tenuto per una eccellente linea coprente la Penisola, non già dal Monviso al mare, ma a partire dallo stretto di Stradella, ove trova appoggio all'Appennino, e fino ai terreni impraticabili del basso Ferrarese. Una piccolissima parte del corso dell'Elba funzionò mirabilmente nell'inverno del 1812-13 a coprire gli avanzi della spedizione di Russia. Questi e mille altri esempi possono essere addotti per provare che contrariamente al dilemma in questione può riscontrarsi in un fiume una linea difensiva che riunisca i due requisiti di avere gran copia d'acque e fronte attaccabile limitato

La definizione data a pag. 18 per: *fiume*, porterebbe a chiamare *riviere*, contrariamente all'uso omai accettato da secoli, tutti i fiumi che non si scaricano direttamente in mare. Sappiamo che tale definizione fu accettata da trattatisti di vaglia; ma i maestri di scuola non fanno la lingua, e noi Italiani chiameremo riviere: la riviera ligure, la riviera di levante, la riviera di ponente, la riviera di Salò, non mai il Ticino od il Mincio od il Tanaro. Adoperato pei fiumi, quel *riviera* sa troppo di francese e ne rammenta il triste grido: *à la rivière* che echeggiò tante volte sulla riva di un gran fiume (vero *fiume* anche secondo i trattatisti).

Esprimiamo il desiderio che per tutti i valichi importanti sieno espresse le altitudini, al qual uopo consigliamo l'autore a consultare le recenti ed interessantissime pubblicazioni dei clubs alpini, italiano, svizzero, inglese, della società tedesca degli amici delle Alpi, della società alpina del Trentino, colla scorta delle quali potrà anche rettificare parecchi errori di altitudine ch'esso ha riportato da opere pregevolissime, ma forse un po' vecchie.

Per esempio:

Il colle del Monginevra (pag. 103) non è alto 2,865ᵐ sul mare, ma bensì 1865ᵐ.

Il colle del Brenner (pag. 113) non è alto 2,066ᵐ sul mare, ma bensì da 1360 a 1450ᵐ.

Il colle del Kreuzberg (pag. 118) non è alto 1,105ᵐ sul mare, ma bensì 1680ᵐ circa, cioè di oltre 400ᵐ più alto che non il colle di Tublach.

Ripetiamo infine un desiderio già espresso nella *Rivista* di due anni fa, che cioè a quest'opera pregevolissima del Fogliani sia unito un atlante che la completi e ne faciliti lo studio.

Speriamo che l'autore farà buon viso a queste nostre osservazioni e ne profitterà per togliere le poche e leggere mende da un lavoro per il quale egli gode già e meritamente bella fama.

Die Wehrkraft Italiens im Jahre 1874 (*La forza militare d'Italia nell anno* 1874). — Vienna, 1874, imp. reg. stamperia di Stato e di Corte (pag. 313).

Non havvi stato maggiore di verun esercito europeo il quale vinca lo stato maggiore austriaco nello studio minuto, esatto e profondo degli eserciti esteri. Si devono a lui i bellissimi lavori sull'organizzazione militare russa, tedesca, turca, serba, rumena e greca, nonchè il recente parallelo delle forze terrestri e marittime di Europa, il lavoro più ampio e completo di statistica militare comparativa che sia venuto alla luce fino ai giorni nostri (1).

Ora dalla stessa fonte riceviamo un libro sull'esercito italiano, redatto con cognizioni veramente mirabili delle nostre condizioni politiche e militari, con analisi diligentissima di tutte le nostre leggi, regolamenti, istruzioni, decreti, note, ecc. ecc., con distribuzione logica e precisa, con benevolenza e cortesia cavalleresca.

Il compito era difficile assai; l'anno scorso sarebbe stato impossibile. L'edificio militare italiano, sebbene a buonissimo punto, non è per anco completo; lo ricopre in parte l'armatura dietro la quale fu innalzato e che a mollissimi toglie la vista del complesso e delle parti salienti dell'opera.

Le ultime leggi ed istruzioni, e particolarmente quelle relative all'ordinamento ed alla mobilitazione e formazione di guerra, hanno gettato vivissima luce. E di questa in ispecie si sono valsi i redattori austriaci nella loro compilazione.

Manca però la legge fondamentale sul reclutamento, e d'altro lato le condizioni militari italiane, le quali vanno assettandosi man mano per evitare le scosse soverchie, non hanno ancora permesso la compilazione di un libro, che, come quelli di

(1) *Vergleichende Darstellung der Wehrverhältnisse in Europa zu Land und zur See.* — V. il cenno bibliografico nella *Rivista* del luglio 1874.

Witzleben e Lüdinghausen, riassuma in poche centinaia di pagine la nostra situazione di pace e di guerra.

Ordinamento non interamente compiuto; difetto di una guida sicura — ecco i due ostacoli principali. Vi si aggiunga la difficoltà di trattare di cose militari straniere senza cadere nelle solite inesattezze, provenienti dal vezzo di paragonare istituzioni proprie ad istituzioni altrui e di valersi di vocaboli analoghi in apparenza, ma in sostanza non corrispondenti all'idea. La chiarezza che risulta da tale sistema è ingannevole assai, perocchè confronti utili non si hanno che in seguito ad una serie di distinzioni e di ragionamenti, i quali in un trattato generale sopra un esercito straniero, oltre a crescerne di soverchio la mole, toglierebbero verità ed efficacia alla esposizione.

I compilatori seppero evitare codesto scoglio serbando tutto il colore locale alle istituzioni nostre. I nomi tecnici e tattici sono mantenuti in italiano, ovvero tradotti con una perifrasi ingegnosa, salvo che non abbiano l'esattissimo sinonimo tedesco. Nessun giudizio, nessun parallelo, nessuna osservazione obbiettiva viene a turbare la serenità del quadro che risplende di luce propria nella semplicità delle sue forme, nella sobrietà delle sue tinte, nella precisione delle sue linee.

L'unico giudizio lo troviamo nella prefazione. È scritto da dotti ufficiali, ieri nostri avversari sul campo di battaglia, oggi profondi conoscitori delle cose nostre. Non possiamo a meno di riferirlo alla lettera:

« In tal guisa l'armata italiana (1), sebbene in alcune sue parti « non del tutto completa e ne la sua costituzione interna ancora « ondeggiante, pure, nonostante la misera condizione finanziaria « del paese, si è elevata ad una potenza veramente formidabile. « Contando le truppe sedentarie, essa dispone di un milione e « mezzo di armati, e possiede un esercito di prima linea bene « istruito e bene organizzato di 340,000 uomini.

« L'armata italiana è perciò rivale delle armate delle grandi « potenze, e dimostra in modo sorprendente che ad una na« zione innalzata dallo spirito patriottico non sembrano oppri« menti neppure i più gravi sacrifici, quando si tratti non solo « di mantenersi nella posizione raggiunta con forza concorde « e giovanile (quantunque con appoggio straniero), ma ben « anche di proseguire poi indipendente al consolidamento della « sorte della patria ».

(1) Il libro che esaminiamo usa questo vocabolo per indicare le forze di terra e di mare. Noi l'abbiamo tradotto alla lettera lasciando ad altri di discuterne l'esattezza.

Il libro che abbiamo sott'occhio pone naturalmente a base la *Legge di reclutamento 19 luglio* 1871 ed il *Progetto di legge 22 novembre* 1873. Di qui in capitoli speciali passa all'ordinamento ed alle attribuzioni dei singoli comandi supremi, cui tien dietro con logica progressione la gerarchia militare, la distribuzione territoriale e tattica dell'esercito in pace ed in guerra, lo studio particolareggiato delle varie armi, dei corpi speciali, degli istituti e stabilimenti, ecc. Entra quindi nei particolari di reclutamento degli uomini e dei cavalli, tratta dell'avanzamento, e dedica due lunghi capitoli al vestiario, all'armamento ed al munizionamento. Parla poscia in pagine compendiate, con singolare chiarezza, dell'amministrazione, delle punizioni disciplinari, della procedura penale e delle ricompense militari.

Assai notevoli sono i capitoli consacrati alle notizie tattiche, alle marcie, agli avamposti, ai campi ed accantonamenti, il tutto ricavato con molta cura dai nostri regolamenti e recenti istruzioni, in ispecie dall'*Ammaestramento tattico*.

Un sunto della nostra *Istruzione per la mobilitazione di guerra* termina il testo relativo all'esercito, il quale è completato ed illustrato da 62 tavole indicanti i riparti organici delle varie armi, le formazioni graduali numeriche dei diversi comandi, corpi, istituti, uffici, ecc., la circoscrizione militare territoriale, la stanza dei corpi, ecc., ecc.

A la marina si consacrano 30 pagine che danno molte notizie sull'ordinamento, sul reclutamento, sulla gerarchia, sulla flotta, sulla flottiglia, sugli istituti, stabilimenti e porti marittimi, sulla disciplina, sul vestiario ed armamento, sulle competenze del personale marittimo.

Nella prima parte mancano le competenze del personale dell'esercito, forse perchè i compilatori non avevano ancora sottocchio la *Legge sugli stipendi ed assegnamenti fissi del 19 marzo 1874*

In tanta copia di dati e notizie, raccolte per cura di officiali stranieri da fonti così diverse, in un momento di trasformazione delle forze nostre di terra e di mare, era impossibile non s'infiltrasse qualche errore od inesattezza.

Nell'interesse dell'egregia pubblicazione, ci sia concesso di rilevare quelle poche mende che in una prima lettura abbiamo avuto occasione di notare.

Il *Comitato delle varie armi* più non esiste perchè assorbito dal *Comitato delle armi di linea*. I compilatori lo confondono col *Comitato di stato maggiore generale* facendolo funzionare solamente in circostanze speciali stabilite dal Ministro della guerra.

Anche il *Consiglio superiore di sanità militare* ha ceduto il posto al *Comitato di sanità militare*, le cui attribuzioni sono del resto descritte con precisione.

Il portabandiera non è tenente, ma sotto le armi la bandiera è portata dal sottotenente più anziano fra i presenti al corpo non titolare di altro impiego. Una volta portabandiera era il sottotenente più anziano; ora non abbiamo più codesta carica speciale.

Gli aiutanti maggiori di battaglione non devono attendere, ma hanno già fin dal 1° luglio il diritto alla razione di foraggio.

Gli squadroni appaiati si dicono comunemente, non già *riparti*, ma *divisioni* come in Germania. Tuttavia, ad evitare equivoci, questo vocabolo, d'altro lato superfluo perchè non indicante una unità tattica speciale, è stato sostituito con quello di mezzo reggimento.

I quattro primi reggimenti di cavalleria hanno l'elmo e sono ancora adesso considerati quale cavalleria pesante. Bensì sono state tolte di mezzo tutte le altre antiche distinzioni.

Il corso d'istruzione nei collegi militari non dura due anni ma tre.

Il corpo di stato maggiore oltre il comandante ha, non già due generali, ma un solo maggior generale in qualità di comandante in 2°.

Al Ministro della guerra ed ai comandanti generali sono assegnati quali ufficiali d'ordinanza non due capitani, ma due ufficiali inferiori, un solo dei quali può essere capitano.

I carabinieri si reclutano in massima parte da soldati di leva che accettano volonterosamente il servizio di otto anni e che possedono buone qualità morali, fisiche ed intellettuali. La classe del 1852 ha dato loro da se sola 2312 uomini. È dunque inesatto che essi sieno presi esclusivamente dall'esercito dopo un anno di servizio.

Gli ufficiali del treno come non formano un corpo a parte, così non hanno uno stato d'avanzamento separato da quello degli ufficiali d'artiglieria.

Nel capitolo relativo agli istituti militari sembra sieno insieme confusi i due corsi speciali pei sottufficiali di Parma e di Modena, mentre il primo serve a formare ufficiali per l'esercito

combattente, il secondo a preparare il personale pel corpo contabile.

I capitani per essere promossi a maggiori non danno l'esame presso i rispettivi comandanti di divisione, ma presso i generali destinati all'uopo dal Ministero. Le promozioni poi non hanno luogo mensilmente ma due volte l'anno.

I bottoni posti in luogo di stelle al bavero degli ufficiali della milizia fuori servizio non vanno adorni della cifra reale, ma della lettera M.

Gli ufficiali dei bersaglieri conservano sempre la loro sciabola antica, nè fu per essi adottato un nuovo modello detto 1873.

I furieri sono forniti di sciabola lunga; gli altri sottufficiali di sciabola corta. La distinzione della sciabola sta nel grado del sottufficiale e non nella posizione di combattenti o non combattenti. Il furiere, sebbene non armato di fucile, è combattente come gli altri sottufficiali.

Gli ufficiali inferiori che appartengono ai reggimenti, ai battaglioni d'istruzione, alle compagnie alpine hanno un attendente ciascuno; soltanto gli altri ufficiali hanno un attendente ogni due.

Nelle promozioni i versamenti a favore dell'erario sono sempre della metà mai del terzo dell'aumento.

Le sono piccole mende che nulla tolgono all'importanza del lavoro. Solo è a stupire come nell'intricato laberinto delle istituzioni militari nostre uno straniero abbia sempre seguito la via diritta e sia giunto felicemente alla meta di offrire ai lettori una descrizione fedele dell'esercito nostro.

Lo stato maggiore austriaco pubblicando i risultati delle sue lunghe ed intelligenti fatiche fa opera di cui gli devono essere riconoscenti gli ufficiali tutti degli altri eserciti europei.

Geist und Form. Ein Wort über Truppenleistung und Infanterie Reglement. (*Spirito e forma.* Una parola sul modo d'agire delle truppe e sul regolamento per la fanteria). Von Arnold Helmuth, Hauptmann im Grossen Generalstabe. — Berlin, Verlag von A. Bath. 1874.

È condizione inevitabile delle cose umane che il prevalere di una nuova idea sia sempre accompagnato od almeno seguito da una più o meno viva reazione. Da una parte si vuol an-

dare avanti a qualunque costo e non si bada a distruggere per aprire un più largo cammino all'idea prediletta; dall'altra, pur non negando la luce, non si rifugge, per porre un argine a quella esagerata smania di novità, di fare anche qualche passo all'indietro.

Queste oscillazioni, queste alterne vicende si fanno più specialmente sentire in quei rami di scienza o d'arte nei quali *il fatto* non parla in modo positivo ed assoluto, nei quali i risultati stessi dell'esperienza possono venire in appoggio di due contrarie opinioni, secondo il punto di vista da cui parte chi li invoca in proprio favore.

La tattica, nel più largo significato della parola, e più specialmente la tattica della fanteria, è appunto un ramo dell'arte militare nel quale, checchè se ne dica, si è ancora ben lontani dall'aver fissate le idee e dall'aver rinvenuto un terreno sul quale si trovin d'accordo le opinioni dei più.

Egli è perciò che si deve far buon viso a quelle pubblicazioni le quali, come questa del capitano Helmuth, che qui prendiamo ad esaminare, hanno per iscopo di cercare tale accordo e di ottenere un risultato pratico, evitando egualmente tanto le astrazioni e la manìa riformatrice degli uni, quanto l'esagerato attaccamento degli altri ad un passato che ha fatto il suo tempo.

Il capitano Helmuth non è al certo un appassionato innovatore, e dobbiam dire fin d'ora che noi non dividiamo tutte le sue opinioni in fatto di tattica. Dobbiamo per altro riconoscere come egli, animato da quella specie di fuoco sacro che è l'amore alla carriera, abbia saputo in un breve opuscolo trattare importantissime questioni e trattarle in modo pratico, con vera franchezza da soldato, con profonda conoscenza dello spirito e delle aspirazioni dell'esercito al quale appartiene, in modo insomma che giustifica il favore col quale venne accolto in Prussia questo lavoro di poca mole, ma pregevole sotto molti riguardi.

Trovandosi addetto da parecchi anni al grande stato maggiore come collaboratore della storia ufficiale della guerra 1870-71, il capitano Helmuth ha avuto occasione di vedere quasi tutti i rapporti dei singoli corpi di truppa, cosicchè le convinzioni da lui acquistate nell'esame critico di tanti fatti hanno certo uno speciale valore.

L'autore in questo suo studio prende specialmente ad esame l'esercito prussiano ed il suo regolamento di fanteria, ma siccome vi si trovano delle osservazioni piene di giustezza, di criterio, di senso pratico, che si possono applicar tanto bene anche al nostro esercito, il quale trovasi tuttora, si può dire, in un periodo di trasformazione, crediamo cosa conveniente il darne qui un sunto piuttosto esteso.

Comincia l'autore coll'accennare come da molti siasi in questi ultimi tempi osservato il fatto che le battaglie antiche furono sanguinose al pari e forse più delle moderne, e come sia d'uopo guardarsi dal dedurre da un tal fatto esagerate conseguenze. Tali calcoli di perdite sono fatti per solito in base al per cento della forza totale dei due eserciti avversari, ma ciò non basta. Bisogna vedere quante truppe in un dato fatto d'arme siano rimaste in riserva o venute effettivamente in azione, ed in quest'ultimo caso, vedere se una determinata truppa è intervenuta in un solo od in più momenti della battaglia. Per giudicare poi, alla stregua delle perdite, di una situazione tattica, bisogna conoscere quanto abbia sofferto una data unità tattica in un determinato momento; in questo modo soltanto si può farsi un'idea del carattere del combattimento e del contegno di una truppa. Giudicando così, si sarà persuasi che la potenza del fuoco, straordinariamente aumentata, impone al giorno d'oggi alle truppe sacrifici, cui per lo addietro non furono mai sottoposte. Basta rammentare a questo proposito che dei battaglioni tedeschi, nell'ultima campagna, perdettero tutti gli ufficiali e quasi metà della loro truppa e ciò nel tratto di pochi minuti ed attraversando uno spazio di poche centinaia di passi.

Questi sacrifici imposti alle truppe si fanno maggiormente sentire, com'è naturale, quando si attacca; di qui il maggior valore che ha acquistato la difensiva. Pur riconoscendo un tal fatto, l'autore è ben lontano dal voler raccomandare la difensiva come norma nel condurre la guerra. Egli è persuaso che in avvenire, come lo fu pel passato, la sola offensiva razionale sarà capace di produrre grandi risultati, che ora ed in avvenire l'offensiva è e sarà sempre l'espressione della coscienza della propria forza. Bisognerà però aver sempre presente quanto consumo di forze e quante vittime costi al giorno d'oggi un attacco decisivo. Lo devono aver presente i capi per saper procedere all'attacco con forze riunite e dopo averlo convenientemente preparato coll'artiglieria, lo devono tener presente le truppe per sapersi gloriosamente sacrificare.

Riconoscendo la difficoltà del còmpito che tocca alla fanteria nell'attacco, si sono cercati tutti i mezzi per prepararvela. È

questo un nobile sforzo, il quale prova come l'esercito non si addormenti sopra i suoi allori, ma finora non si è venuti ad un risultato pratico, e quanto più astratte diventano le ricerche, tanto più si perdono in un formalismo speculativo che non può soddisfare ai bisogni delle truppe. Non si è ardito attaccare il regolamento nel suo complesso, ma si è discussa una quantità delle sue prescrizioni e si è detto che molte forme regolamentari hanno bisogno di essere corrette, molte di essere abolite del tutto. Ne è venuta la conseguenza di scuotere la fiducia nel regolamento attuale e di far credere che nuove prescrizioni, od un regolamento nuovo, possano essere il talismano di future vittorie.

È questo un male, di fronte a cui è oramai tempo di domandarsi se non si sia per avventura partiti da una base falsa, se le forme hanno realmente l'importanza che loro si vorrebbe attribuire, se sono assolutamente necessarie nuove prescrizioni regolamentari e se sieno giustificate le speranze che si ripongono in esse.

Ecco come l'autore risponde a queste domande. Il concetto di forma, egli dice, ha in sè qualche cosa di puramente esteriore, qualche cosa che non ha valore se non si associa ai concetti di massa e di forza. Ogni vittoria si può attribuire alle seguenti cause: al genio dei capi, al metodo nel condurre la guerra, al modo di agire delle truppe. Il genio è dote innata che non si acquista, il metodo si può apprendere, il modo d'agire delle truppe si trova sotto l'influenza di quattro fattori che sono la massa, la forma, l'armamento e lo spirito della truppa stessa. Facendo astrazione dal primo di questi fattori e paragonando fra di loro gli altri, ne risulta in modo eminente la superiorità dello spirito. La forma e l'armamento sono la buona armatura, lo spirito è l'eroe che la indossa.

Lo spirito d'un esercito è la sua forza, sia che provenga dal fascino esercitato da una grande personalità come Alessandro, Cesare, Federico, Napoleone; sia che esso invada un esercito o tutto un popolo col fanatismo di una grande idea, come patria, libertà, religione; sia che abbia già da tempo salde radici nel popolo e nell'esercito stesso. E questo spirito è obbligo sacrosanto d'ogni governo il mantenerlo vivo e desto, è la più bella gloria d'ogni ufficiale l'ispirarlo e conservarlo.

Quando questo spirito esiste trova subito la forma nella quale estrinsecarsi e si hanno allora la falange greca, la legione romana, la tattica lineare di Federico, gli irregolari

stormi di cacciatori della guerra dell'indipendenza d'America e della rivoluzione francese, la tattica delle colonne di Napoleone e la regolata combinazione dell'ordine sparso coll'ordine chiuso della guerra d'indipendenza.

Le forme da sè nulla valgono e se cessa lo spirito che le anima si vede tosto come esse altro non sieno che pura scorza. Voler vedere nelle forme adottate da un esercito straniero il solo segreto delle sue vittorie è uno stimare più l'abito dell'uomo, voler imitare le forme di un tempo passato e credere di rinnovare le meraviglie dovute allo spirito solo, è un credere di risuscitare i morti.

Il nostro regolamento, continua il capitano Helmuth, è spirito e forma insieme, esso è forma vitale perchè è un monumento di storia patria ed ha, nelle forme da esso stabilite, incarnato lo spirito e le aspirazioni del popolo ed esercito tedesco. Bisogna quindi guardarsi dal porvi mano senza necessità, ma introdurvi con somma cautela quei miglioramenti soltanto di cui si è constatato indubbiamente il bisogno. Le tradizioni del passato che si riattaccano a quel regolamento devono ispirare fiducia nell'avvenire, ed esso deve rappresentare per la fanteria quasi un simbolo sul quale stia scritto: *in hoc signo vinces.*

Nell'ultima guerra non essendosi il combattimento essenzialmente cambiato, anche la tattica non ha d'uopo di radicali cambiamenti. La tattica della fanteria è pur sempre la combinazione dell'ordine sparso colla colonna, vale a dire della libertà dell'individuo coll'ordine rigido della massa che aspetta il comando. Ciò che può essere variabile e discutibile è la fronte e la profondità a darsi ad una truppa che si forma per un attacco, la proporzione fra la truppa sparsa e la truppa chiusa, la formazione di quest'ultima. Le forme regolamentari in se stesse non costituiranno mai una garanzia perchè un attacco sia ben condotto, ciò che è importante è il loro razionale impiego in un caso determinato.

Federico il Grande invitava tutta l'Europa militare alle sue manovre, ma sapeva bene che là non gli avrebbero certo rubato il segreto delle sue vittorie. Ciò che produce i grandi successi è lo spirito, sia di tutto l'esercito, sia di una singola arma; esempio l'artiglieria tedesca nel 1870-71 che deve i suoi meravigliosi risultati ad una forza morale, al pensiero di essere nel 1866 rimasta in debito di qualche cosa.

Dopo di ciò l'autore prende in esame un altro dei fattori,

ch'egli disse influire sul modo d'agire delle truppe, cioè l'armamento. L'arme non è soltanto un mezzo di distruzione, ma è anche un mezzo subbiettivo che accresce la confidenza dell'uomo nelle proprie forze, assai più di quanto lo facciano le forme. Riconosciuta la necessità di mutare armamento, non bisogna indugiare, per quanto possa parer cosa grave l'avere forzatamente per un certo tempo parte dell'esercito munito di un'arme che è riconosciuta cattiva. Ma i motivi che consigliano il cambiamento sono per solito troppo imperiosi; non si deve badare a considerazioni di denaro, perchè, in questi casi, la maggiore spesa vuol dire risparmio di sangue. La truppa però deve pensare che, coll'adozione di una nuova arme, anche se ottima, si è fatto il meno, perchè il più sta nella razionale istruzione sul suo uso ed in una rigida disciplina di fuoco, mentre le difficoltà, specialmente riguardo a quest'ultima, crescono col crescere dei progressi che si fanno nella costruzione delle armi stesse.

Per la questione dell'armamento il 1866 fece epoca, in quanto che era la prima volta che si trovavano contrapposte in grandi proporzioni armi a retrocarica ed armi ad avancarica. Però allora si esagerò decisamente l'importanza di questo fattore di vittoria. Ed a questo proposito l'autore cita un brano di una sua storia del 27° reggimento (2° Magdeburg) pubblicata nel 1868, nella quale, parlando della campagna del 1866 e del combattimento di Münchengratz, cui quel reggimento aveva preso parte, sosteneva fin d'allora non doversi attribuire gli ottimi risultati ottenuti al solo merito del fucile ad ago, ma alla disciplina, all'impulso morale, allo spirito dell'esercito. Se in quel combattimento i risultati del fuoco furono eccezionalmente favorevoli (risultando da scrupolose indagini che il reggimento n° 27 sparò 4000 cartuccie e che gli Austriaci ebbero, in quella zona del campo di battaglia, una perdita di 450 uomini tra morti e feriti), l'autore lo attribuisce all'ordine emanato dal colonnello di far fuoco soltanto colla massima circospezione e non mai a distanze maggiori di 300 passi, anche essendo in cacciatori. La fanteria prussiana nel 1866, continua il capitano Helmuth, era fortunatamente abituata a non dar troppo peso all'efficacia dell'arma da fuoco; avvertimenti venuti dall'alto avevano ripetutamente accennato come il combattimento a fuoco debba avere soltanto un carattere preparatorio e temporeggiante e come si debba cercare il successo finale soltanto nell'avanzare a tempo ed in modo deciso passando sul corpo all'avversario.

In Francia, dopo il 1866, l'amor proprio nazionale rimase scosso dalle inaspettate vittorie prussiane, se ne volle trovare una causa nel solo fattore tecnico dell'armamento, e chi sa forse non si sia pensato che, giacchè il fucile ad ago era la forza della fanteria prussiana, dotando la francese di un fucile migliore, questa l'avrebbe di gran lunga superata.

Il fucile Chassepot era infatti assai migliore del fucile ad ago; ma nel 1870, di fronte all'offensiva prussiana, si fece troppo caso dell'efficacia del fuoco e del merito della difensiva. Si trascurò il fattore morale delle tradizioni nazionali e si cercò di accoppiare colla difensiva tattica un'offensiva strategica che non aveva ragione di essere. A dire il vero, si aveva forse la intenzione di passare dalla difensiva all'offensiva appena il nemico avesse esausto le migliori sue forze davanti alle posizioni guardate da un fuoco micidiale; ma lo spirito dell'offensiva dev'essere innato, trascinar tutti, generali e soldati, e non si può invocarlo, come un *deus ex machina*, soltanto al momento opportuno. Egli è perciò che l'esercito francese stette quasi sempre sulla pura difensiva, che finiva per lo più in una completa sconfitta.

I successi riportati dalla fanteria prussiana sopra la francese, armata di un fucile di gran lunga migliore, sono per l'autore una nuova prova che lo spirito d'un esercito è quello che conduce alla vittoria.

Il capitano Helmuth lo ripete: egli ammette la necessità di nuove forme, non disconosce la efficacia del fuoco, ma intende di opporsi all'esagerato valore che si vuol dare a questi fattori di vittoria, vuol dimostrare che lo spirito delle truppe è condizione imprescindibile per dare vita ed importanza a quei due elementi che senza di esso sarebbero lettera morta.

Paragonando in seguito i due elementi forma ed armamento, l'autore dimostra come questa sia assai più importante dell'altra. Fra i due, la forma è sempre subordinata all'armamento sia subbiettivamente sia obbiettivamente. Subbiettivamente perchè la forma deve fornire l'opportunità di fare il miglior uso possibile della propria arme, obbiettivamente perchè deve limitare per quanto possibile l'effetto delle armi dell'avversario. È quest'ultimo scopo quello che spinge incessantemente alla ricerca di nuove forme.

Il capitano Helmuth passa quindi a fare alcune proposte di modificazioni al regolamento prussiano, protestando che non saranno radicali e non ne intaccheranno lo spirito, ma sa-

ranno anzi basate sul regolamento stesso, mirando egli più che ad altro a provare il poco che possono fare le forme ed a distruggere delle illusioni che potrebbero avere per conseguenza spiacevoli disinganni.

Ecco quali sarebbero le proposte dell'autore:

1° Adozione definitiva della formazione su due righe invece di quella su tre.

2° Ripartizione della compagnia in tre plotoni, avuto solo riguardo alla forza, e conseguente abolizione del plotone cacciatori.

L'autore adduce delle ottime ragioni per sostenere queste due proposte, ragioni che non hanno per altro alcun interesse per noi in Italia, dove il sistema che egli propugna come una innovazione è in vigore da anni. L'addurle potrebbe tutto al più servire per confutare gli argomenti di quei pochi che, o per partito preso di trovar buono tutto quanto si fa fuori di casa, o per quella smania delle nuove forme di cui parla il capitano Helmuth, vorrebbero mettere in vigore anche da noi la formazione su tre righe e l'istituzione di plotoni o compagnie di tiratori scelti. Ma seguitiamo ad esporre le proposte dell'autore.

3° La compagnia, nella formazione d'attacco, quando fa parte di unità maggiori, dovrebbe stendere tutt'al più due plotoni e tenerne almeno uno come sostegno. Nella compagnia devono essere combinati i due elementi dell'ordine sparso e dell'ordine chiuso, ed il suo comandante deve poter rimediare alle oscillazioni ed agli incagli che tanto facilmente si producono nella linea dei cacciatori e per ottener ciò è necessario ch'egli abbia sottomano un nucleo in ordine chiuso. Stendendo tutta una compagnia essa non può più subire l'influenza della voce, dei cenni, dell'esempio del suo capo, quando questo sia a piedi. E qui l'autore passa ad esporre i motivi pei quali, quantunque sieno montati, i capitani debbano, nel combattimento, mettere piede a terra;

4° Un battaglione di 1ª linea dovrebbe disporre tre compagnie in avanlinea (catena e sostegno) e tenere la 4ª in riserva. Dice l'autore, doversi mettere in avanlinea la maggior forza possibile e tenere in riserva solo quel tanto che basti per rimediare alle oscillazioni ed agli incagli della linea impegnata. A ciò basta una compagnia. In tal modo la prima linea prende una maggior estensione di fronte, corrispondente all'accresciuta profondità, senza ammassare soverchie truppe su di un fronte ristretto. Inoltre, il centro di gravità del sistema essendo portato sulla linea più avanzata, rimane tolto ogni dubbio al comandante il battaglione a quale delle due parti, in cui questo è diviso, egli debba attribuire la maggiore importanza; la riserva poi, essendo composta di una sola unità, rimane più facilmente a disposizione del maggiore senza pericolo che gli sfugga di mano;

5° In seguito alle premesse che siamo venuti esponendo, il capitano Helmuth proporrebbe per una brigata la seguente disposizione normale d'attacco. I due reggimenti l'uno a lato dell'altro con un battaglione ciascuno in prima linea. Ogni battaglione avrebbe tre compagnie in avanlinea ed una in riserva a 150 passi ed in colonna; ogni compagnia in avanlinea dovrebbe stendere tutt'al più due plotoni. La seconda linea seguirebbe ad una distanza di 600 passi almeno, tale cioè da poter ancora sostenere efficacemente la prima ed essere sottratta per quanto possibile ai proiettili nemici. Essa dovrebbe avere la stessa formazione della prima, ma coi plotoni destinati in cacciatori non ancora distesi. La terza linea finalmente, la quale deve trovarsi pronta ad essere impegnata non solo in avanti, ma anche sui fianchi, dovrebbe seguire in linea di colonne di compagnia, ma colle compagnie riavvicinate (ordine ristretto) affinchè si possa dare sollecitamente ad ogni compagnia la direzione che occorre, ovvero disposte a scaglioni a 100 passi di intervallo fra le compagnie o di distanza fra gli scaglioni.

Il capo essenziale, dice il capitano Helmuth, è che questa formazione sia presa in tempo, prima di entrare cioè nella zona del fuoco di fuciteria. Sapere quanto tempo questa formazione potrà resistere ad un fuoco micidiale, e se non sarà scomposta prima che sia compiuta la parte più difficile della sua missione, non è cosa possibile. Sarà bene che la truppa, con piena conoscenza del difficile suo còmpito, aspetti dal proprio spirito quello che la forma sola non le potrà di certo procurare.

L'autore passa in seguito ad esaminare fino a qual punto le forme siano in grado di evitare a chi attacca inutili perdite.

Del fuoco dell'artiglieria si limita appena a fare un cenno dicendo che, siccome questo prende sempre a colpire un determinato bersaglio, basterà per non subirne gravi danni che le masse le quali devono esporvisi non siano troppo grosse. Saranno perciò da evitarsi, anche in terza linea, le colonne sul centro, e le compagnie dovranno star separate le une dalle altre.

Quanto al fuoco della fucileria l'autore distingue due periodi, il primo in cui il difensore dirige contro un determinato bersaglio un fuoco ben mirato, ed il secondo in cui, avvicinandosi l'attacco, il difensore è costretto ad accelerare il suo fuoco fino all'estremo. In questo periodo, dice il capitano Helmuth, non si deve più parlare di fuoco mirato, tutto lo spazio davanti alla posizione attaccata sarà solcato da proiettili a strati egualmente densi dappertutto, cosicchè i colpi utili del difensore saranno piuttosto determinati dalla massa che si avanza attraverso a quello spazio che dalla formazione di essa. Supposto che quattro compagnie si avanzino contro una posizione, esse subiranno, dice l'autore, perdite quasi eguali sia se disposte su di una linea ad intervalli, sia se l'una a lato dell'altra, sia infine se trovansi l'una dietro l'altra. Sarà quindi affatto indifferente che 200 uomini avanzino sul fronte l'uno di fianco all'altro, ovvero in colonna di filo, e non vi sarà differenza nei colpi utili se 200 uomini marcieranno piuttosto qua stesi in catena che là chiusi in sostegno. Le grosse catene di cacciatori, soggiunge poi l'autore, hanno la tendenza di raggrupparsi perchè il pericolo istintivamente ravvicina. Si aggiunga a ciò che le catene di cacciatori meno facilmente possono essere trascinate dall'esempio dei superiori, che i meno coraggiosi fra i soldati possono perciò facilmente sottrarsi alla vigilanza dei capi e si vedrà come sieno agevolmente compensate quelle maggiori perdite che i proiettili apporterebbero in un ordinamento chiuso.

Evidentemente, più che per osteggiare l'ordine sparso come forma di combattimento, il capitano Helmuth produce siffatti argomenti per dimostrare come le forme non abbiano grande influenza per sottrarre le truppe alle perdite cagionate dal fuoco, ma molti, anche da noi in Italia, sottoscriverebbero a tali teorie accettandone tutte le più larghe conseguenze.

Ci permetta l'egregio autore di osservare com' egli in quel suo ragionamento sia, a nostro avviso, partito forse da una falsa base. Pienamente d'accordo con lui nell'ammettere che vi sia un periodo dell'attacco, in cui non hassi a parlare di colpi mirati, non possiamo ammettere egualmente che lo spazio davanti ad una posizione sia tutto egualmente solcato dai proiettili del difensore, cosicchè la formazione dell'attaccante non abbia alcuna influenza sulle perdite che esso è costretto a subire. Il Tellenbach nel suo opuscolo: *Dell'arte di operare con le minori perdite nelle regioni del fuoco nemico*, ha dimostrato con solide analisi come, immaginando lo spazio davanti ad

una posizione diviso in strati da piani orizzontali e da piani verticali perpendicolari alla linea di difesa, vi debbano essere alcuni di questi strati in cui i proiettili saranno più densi che negli altri, essendo ciò dovuto alle abitudini di puntamento, alla tendenza di far convergere i fuochi verso il centro della posizione difesa, alle qualità balistiche delle armi odierne. Ma quand'anche ciò non fosse, basterebbe a parer nostro l'avanzarsi dell'attaccante in massa compatta per far sì che i tiri casuali diventassero per la massima parte, anche nella foga del combattimento, tiri mirati e diretti contro quella massa, con qual danno dell'incauto assalitore è facile immaginarlo. Ma v'ha di più. Il terreno il più scoperto presenta pur sempre qualche riparo che è indispensabile (anche il capitano Helmuth lo ammette più avanti) di utilizzare, e ciò non è possibile se la formazione non è abbastanza sciolta, abbastanza spicciola da permettere di porre a profitto anche i più piccoli di tali ostacoli. Ma non è qui il caso di intraprendere una discussione che ci condurrebbe tropp'oltre, per il che continuiamo a seguire l'autore nello sviluppo de'suoi concetti.

Più che la forma, quello che influisce sulle perdite è il tempo durante il quale le truppe attaccanti stanno esposte alla grandine dei proietti. Non potendo la fanteria continuare una celere andatura per tutto il tempo necessario ad attraversare uno spazio battuto dal fuoco, ne viene la necessità di suddividere questo spazio. Di qui l'adozione del sistema di avanzare a sbalzi, coprendosi o coricandosi e riprendendo lena ad ogni sbalzo. Non è a dimenticare che sarà sempre un critico momento quello in cui la truppa dovrà abbandonare una posizione coperta per esporsi di nuovo. È necessario anche qui lo spirito della truppa, è necessario il colpo d'occhio dei capi per apprezzare rapidamente il terreno.

Dopo aver sostenuto come le forme in sè non sieno un segreto di vittoria e come si tratti piuttosto di saperle applicare ai diversi casi speciali, il capitano Helmuth conclude col dimostrare la necessità di avere forme possibilmente semplici, cui le truppe sieno perfettamente esercitate e che i capi sappiano prontamente applicare. Di qui la necessità delle manovre, le quali, subordinando la volontà di tutti al comando di un solo, sono mezzo potente di disciplina, servono a stringere quel segreto legame fra comandante e truppa, che esercita un così meraviglioso ascendente su questa, e fanno in modo che l'abitudine aiuti a vincere l'idea del pericolo. Per ottener questo

scopo, la truppa dev'essere tenuta, durante la manovra, in uno stato di tensione fisica e morale; perciò le manovre brevi, svariate, ma comandate con energia ed eseguite a rigore saranno assai più utili di quelle stereotipate, sonnifere, in cui ognuno sa già da prima quel che deve succedere. Era con questo intendimento, dice il capitano Helmuth, che il nostro regolamento offriva tanta varietà di forme mantenendo inalterata la composizione delle unità inferiori; in oggi che è necessario lasciare maggior libertà alle forze individuali, fa d'uopo accontentarsi delle forme più semplici e, per avere la necessaria varietà, converrà variare la composizione delle singole unità. Egli perciò suggerisce che le compagnie sieno esercitate a formarsi rapidamente ed improvvisamente ora secondo le iniziali dei nomi, ora per provincie e circondari, a stendersi su largo spazio e riordinarsi prontamente per eseguir subito alcuni movimenti. Lo stesso dovrebbe farsi col battaglione.

Tra le manovre artificiose che l'autore vorrebbe messe in disuso vi è la formazione dei quadrati. Quando la fanteria era armata di fucili a tiro breve e malsicuro, quando l'artiglieria non era in grado di sostenerla efficacemente, quando ancora non aveva completamente trionfato la combinazione dell'ordine sparso coll'ordine chiuso, i quadrati potevano essere il solo mezzo di salute contro gli attacchi di un'ardita cavalleria. Al giorno d'oggi però, colla ponderata e ben regolata combinazione dell'ordine sparso coll'ordine chiuso, colla libertà d'azione accordata ai capi anche subalterni, coll'abitudine in ogni singolo combattente di agire individualmente, non è più a temersi che una carica possa produrre l'effetto di sbaragliare completamente una truppa di fanteria. Una catena di cacciatori che sappia approfittar del terreno non offre alla cavalleria un obbiettivo favorevole, un fucile che tira fino a 2000 passi dà al soldato la sicurezza del suo colpo in qualunque momento, ed a lato della fanteria sta un'artiglieria che domina completamente il terreno. In qualunque formazione la fanteria può quindi aspettare tranquillamente la carica della cavalleria. Questo sentimento di sicurezza dovrebbe, secondo l'autore, essere ispirato da prescrizioni regolamentari e perciò si dovrebbe lasciare da parte la formazione dei quadrati. La fanteria rimanga nella formazione in cui si trova quando ha luogo la carica; fosse pure in colonna, basterà che la truppa si volga fronte in fuori e faccia fuoco. È inutile incrociare le baionette, giacchè nessuno ha mai creduto sul serio che si possa fermare colla baionetta un cavallo lanciato alla carriera.

Dopo aver sostenuto non essere necessario alla fanteria il formarsi in quadrato per resistere alla cavalleria, l'autore passa ad esaminare la questione dell'impiego di grosse masse di cavalleria sui campi di battaglia dell'avvenire. È dessa una questione assai dibattuta in Prussia e nella quale i pareri sono assai divisi. Alcuni vorrebbero cancellare addirittura la cavalleria dal numero delle armi combattenti e rilegarla nel solo campo dell'esplorazione; altri, e fra questi citeremo soltanto il Verdy-du-Vernois e lo Scherff, sostengono ch'essa possa anche sul campo di battaglia rendere utili e segnalati servigi. Il capitano Helmuth sembra propendere per la prima opinione. Ammette che vi sieno dei casi favorevoli in cui una truppa di fanteria, già scossa, potrà essere messa in iscompiglio, ma osserva come, per la cresciuta portata del fuoco di fanteria e d'artiglieria, esista al giorno d'oggi un intimo accordo fra le diverse parti di un campo di battaglia e come quindi, pel reciproco sostegno che possono prestarsi, non sia più possibile alla cavalleria l'ottenere gli strepitosi successi che poteva ottenere una volta. Osserva inoltre l'autore come il giudicare del momento favorevole di una grossa massa di cavalleria sia diventato oggigiorno cosa difficilissima, come, presa la decisione, sia necessario farvi subito seguire l'azione, come infine le doti indispensabili per un comandante di grosse masse di cavalleria non si acquistino col metodo e collo studio, ma si richieda in lui la divina scintilla del genio.

Da questa degressione ritornando al primitivo concetto, l'autore ripete richiedersi forme semplici e ben famigliari alle truppe. Egli accenna inoltre come sia necessario che le manovre sieno sempre informate ad un concetto tattico, sia pur semplice. È così che nasce l'accordo fra i comandanti superiori e quelli in sott'ordine e che, in alto si acquista l'abitudine di esprimere chiaramente il proprio pensiero e di far risaltare lo scopo principale, in basso si impara ad afferrar bene i concetti ed a tradurli in atto. Accenna pure l'autore alla necessità che ogni unità sappia di far parte di una unità superiore. Questo principio è stato spesso dimenticato; l'istruzione del tempo di pace aveva cercato di dare maggior libertà alle forze individuali dei singoli combattenti e dei capi in sott'ordine per accrescerne il valore, ma si è oltrepassato la scopo e tali forze, diventate libere, invece di agire sommate insieme furono spre-

cate per lo più inutilmente. Questa tendenza allo sparpagliamento si fece sentire appunto là dov'è più pericolosa, cioè nel battaglione, col diffondersi della falsa opinione che la compagnia fosse la vera unità tattica. L'essere invalso un tale difetto si deve anche a quegli scrittori i quali, dopo il 1866, non avendo per unica guida il bene dell'esercito, vennero insinuando ai comandanti di compagnia che non si teneva il debito conto di loro, i veri ed unici sostenitori del combattimento. In seguito a ciò i capitani non videro nel loro maggiore altro che una personalità la quale arbitrariamente limitava la loro autonomia, ed il sottrarsi ad essa, allargando la sfera di combattimento della compagnia, fu il loro unico sforzo. In modo analogo pensava il tenente del capitano, e succedeva così che un battaglione andasse in un istante sparpagliato e disperso.

Dopo avere con tanta franchezza accennato ai difetti che si lamentarono nell'ultima campagna, l'autore passa a cercare i mezzi per correggerli. Bisogna inculcare che la vera unità tattica è il battaglione; la compagnia non può agire come unità separata altro che in determinati episodii del combattimento, essa non ha la forza necessaria e non è in proporzione colla vera unità di battaglia, la divisione. Se si volesse scindere questa in 48 riparti autonomi, sparirebbe la sua unità. All'eccessivo sparpagliamento si può mettere un freno coll'istruzione del tempo di pace. Così, dopo le esercitazioni estive che tendono a disgregare (servizio di campagna, tiro, ec.), sarà bene far seguire un periodo di rigide esercitazioni di battaglione.

Anche nelle esercitazioni in grande, che hanno per iscopo principale l'istruzione dei capi più elevati, non si perda di vista l'istruzione della truppa e si dia meno valore alle manovre strategiche che alla buona condotta dell'azione tattica nel combattimento. All'attaccante dovrebbe essere proibito il fare troppo larghi movimenti, ed egli non dovrebbe poi in nessun caso oltrepassare con essi i limiti dello spazio battuto dal fuoco della posizione che deve attaccare. I movimenti giranti, tendenti ad obbligare il nemico a sgombrare una posizione, senza venire all'urto frontale se non all'ultimo momento, sono opportuni: ma nelle esercitazioni bisogna piuttosto abituare la truppa, ed anche i capi, a ben condurre il combattimento frontale, giacchè all'atto pratico bisogna pure venirci, ed i larghi movimenti giranti, di fronte ad un nemico che non rimanga del tutto inoperoso, sono sempre difficili e molte volte impossibili. Se in una esercitazione è d'uopo di un largo movimento girante per

cambiare la situazione, lo si supponga. Quello che importa di più è l'istruzione tattica; per l'istruzione strategica servono i viaggi di stato maggiore.

L'autore accenna infine come lo spirito dell'offensiva abbia finito col far considerare la situazione difensiva un pericolo, un male, e come, per conseguenza, nelle esercitazioni non si sostenga generalmente abbastanza a lungo la difesa. Per lo stesso motivo si rifugge dal rinforzare artificialmente le posizioni; mentre invece l'istruzione del tempo di pace dovrebbe far larga parte anche a queste esercitazioni.

L'autore conchiude finalmente col fare un cenno del carattere, parlando con giusta compiacenza del proprio esercito, vera immagine della nazione. La sana educazione della famiglia, l'educazione militare colla severa ma giusta disciplina, colla razionale istruzione, cogli esercizi ginnastici, esercitano del pari la loro benefica influenza sopra il carattere. Vi concorre in modo particolare l'azione dell'ufficiale, il quale pertanto non deve mai considerare la propria missione come troppo modesta.

Al lettore che ci ha seguiti fin qui domandiamo perdono dell'esserci troppo diffusi nel render conto di questa pubblicazione del capitano Helmuth, oltrepassando i limiti di un cenno bibliografico per dare del lavoro un sunto piuttosto esteso. Non abbiamo saputo resistere a questa tentazione perchè in tale lavoro abbiamo trovato, e speriamo che il lettore sia del nostro parere, giudizi, apprezzamenti, consigli che si possono perfettamente applicare al nostro esercito. Se il nostro regolamento d'esercizi per la fanteria è di data recente e non ha ancora l'appoggio delle tradizioni, esso è giudicato eccellente per unanime consenso degli scrittori militari nostri e stranieri; le recenti modificazioni introdottevi, senza urtare nello scoglio del soverchio sparpagliamento, hanno consacrato i principii imposti dalle mutate condizioni dell'arte. Dobbiamo congratularci con noi stessi d'aver risolto un tale problema, d'aver già da tempo in vigore, sancite dai nostri regolamenti, delle prescrizioni che si vorrebbero ora proporre come novità anche là dove siamo soliti a cercare la luce. Questo deve far nascere in noi quella fiducia negli ordinamenti che ha sì gran parte nel creare e mantenere lo spirito di un esercito. E questo spirito che è la forza degli eserciti, è vivo anche nel nostro, perchè (vogliam terminare colle stesse parole del capitano Helmuth), è vivissimo in esso *l'amor della patria*.

Geschichte der Belagerung von Paris im Jahre 1870-71 (*Storia dell'assedio di Parigi nell'anno 1870-71*) pei capitani del genio EDUARD HEYDE ed ADOLPH FRÖESE — Berlino, 1874, F. Schneider.

Fra quella serie di lavori che, parallelamente alla relazione del grande stato maggiore tedesco sulla campagna del 1870-71, si vengono redigendo e pubblicando per cura di ufficiali del genio che vi ebbero parte e per ordine dell'ispezione generale del genio e delle fortezze intorno ai vari assedi avvenuti in quella campagna, la storia dell'assedio di Parigi occupa certamente il posto più importante. L'investimento, l'assedio, la difesa e la caduta di quella grande metropoli non costituiscono solamente un episodio di natura semplicemente tecnica nel dramma della guerra franco-germanica, ma un avvenimento di primissima ed eccezionale importanza, dal cui svolgimento la politica della guerra, la strategia, la logistica, la tattica, la fortificazione, l'amministrazione e gli altri rami dell'arte militare possono attingere svariati e preziosi ammaestramenti.

L'opera dei capitani HEYDE e FRÖESE è divisa in cinque grandi capitoli aventi per titolo: a) *l'oggetto dell'attacco;* b) *l'accerchiamento;* c) *i tentativi della difesa per allargare e rompere l'accerchiamento;* d) *l'attacco dell'artiglieria;* e) *la capitolazione.* Il volume finora uscito alla luce non comprende che il primo capitolo, il quale consiste in una minuta e compiuta descrizione della piazza sotto tutti i punti di vista che possono interessare l'attacco e la difesa.

Compendiata in poche pagine la storia delle successive fortificazioni onde Parigi fu munita e delle vicende da esse subite, dai tempi anteriori alla conquista romana fino a Luigi XIV, sotto il quale venne demolita l'antica cinta divenuta ormai affatto interna pel considerevole sviluppo raggiunto dalla città, si viene a fare la genesi delle fortificazioni attuali. L'origine del concetto moderno di fortificar Parigi risale fino a Vauban, il quale riteneva necessario complemento del suo sistema di piazze alla frontiera nord-est della Francia il difendere la capitale mediante una doppia cinta bastionata rafforzata da cittadelle; ma il progetto da lui lasciato in una Memoria non ebbe esecuzione. L'idea risorse nelle strette dell'invasione del 1792, ma Valmy la fece ben presto svanire; Napoleone la vagheggiò dipoi e ne dimostrò l'utilità con esempi tratti dalla storia, ma non ne fece

nulla; nel 1826 sotto Carlo X e nel 1836 sotto Luigi Filippo si elaborarono progetti che rimasero inattuati; finchè nel 1840, sotto l'impressione di una probabilità di guerra generale, le fortificazioni di Parigi furono dichiarate d'urgenza, e dopo la ben nota discussione intorno al sistema da adottarsi, si progettò e tosto si diè mano all'erezione dell'attuale campo trincerato, col quale si credette pienamente raggiunto lo scopo di sottrarre la capitale e le sue immense risorse ad un nemico invasore, immobilizzando a questo, ove ne volesse tentare l'assedio, non meno di 400,000 uomini, chè tanti se ne ritennero necessari per investire completamente la piazza, ed acquistando il tempo necessario per organizzare nuove forze, ed attendere, in ogni caso, il beneficio delle combinazioni diplomatiche.

A questo cenno storico fa seguito una minuta descrizione del terreno sotto il punto di vista topografico e tattico, e delle fortificazioni quali si trovavano all'aprirsi della guerra, con tutti i particolari di postura, tracciato, profilo, disposizioni interne per diminuire l'effetto del fuoco nemico e pel ricovero degli uomini e del materiale ecc. Da tale descrizione e dalle considerazioni che la accompagnano intorno al valore relativo ed al còmpito assegnato alle singole parti del campo trincerato nell'economia generale della difesa, gli autori traggono una serie di dati e criteri circa le forze ed i mezzi necessari per intraprendere l'attacco, ed i punti più favorevoli contro cui dirigerlo. Le principali fra tali deduzioni, riassunte per sommi capi, sono: 1° che supposta la difesa limitata alla linea dei forti, ne risulta uno sviluppo di fronte d'accerchiamento di almeno 110,000 passi; ciò che richiede un esercito di 400,000 uomini (da 3 a 4 per passo) o di 240,000 (2 per passo), secondochè la difesa, oltre alla guarnigione, disponga anche di un'armata di operazioni o semplicemente di una forte riserva di circa 20,000 uomini; qualora poi la difesa non fosse in grado di operare offensivamente, l'esercito accerchiante potrebbe anche essere minore; 2° che i punti i quali meglio si presentano pel bombardamento sono il gruppo dei forti la Briche e la Double Couronne a nord ed i due gruppi dei forti Bicêtre ed Ivry, e Montrouge, Vanves ed Issy a sud; gli stessi gruppi di forti costituiscono anche i punti più favorevoli per l'attacco regolare; dalle posizioni meridionali si può inoltre bombardare contemporaneamente la città; 3° che pel bombardamento efficace di 2 forti contigui e posizioni intermedie sono necessari almeno 300 pezzi di grosso calibro, ed un numero doppio qualora si voglia pronunziare l'attacco su

due punti diversi; 4° che per l'assedio regolare si deve calcolare su circa 10.000 lavoratori giornalieri, e quindi su un corpo d'assedio di 30.000 uomini indipendentemente dalle truppe d'investimento, oltre il necessario parco del genio; in quanto ad artiglierie si possono ritenere sufficienti quelle impiegate pel bombardamento.

Assai interessante è la parte che tratta delle misure per porre la piazza in istato di difesa. Accennata la difficoltà di stabilire la data precisa dell'ordine a ciò relativo, stante il disaccordo che si riscontra tra gli scrittori francesi ed una dichiarazione fatta il 7 agosto dal Ministro dell'interno, ed emesso l'avviso che si possa ritenere l'8 agosto come primo giorno del periodo di armamento generale senza escludere le disposizioni date ed i lavori intrapresi parzialmente anche nei giorni precedenti, gli autori passano a descrivere minutamente tutti i lavori di fortificazione e di armamento intrapresi e totalmente o parzialmente compiuti per porre la piazza in grado di sostenere un attacco nemico. I lavori di difesa della cinta si possono in generale considerare atti piuttosto a premunirla contro un attacco di viva forza che contro un assedio regolare; consistettero principalmente in tagliate superate da ponticelli nei numerosi argini delle strade che attraversano il fosso, e nella chiusura e disposizione a difesa delle corrispondenti aperture nella cinta, in una triplice serie di mine petriere innanzi allo spalto, in un trinceramento interno costrutto utilizzando, dietro suggerimento del maresciallo Vaillant, la strada di circuito, nella costruzione di traverse e nei soliti lavori per porre in batteria i pezzi. Il numero di questi era il 20 di gennaio di 805. La misura di tagliare gli argini delle strade e di chiudere gli accessi alla città, notano gli autori, fu certamente opportuna contro un attacco di viva forza, ma non poteva che tornare assai svantaggiosa dal punto di vista della difesa attiva, come si ebbe ad esperimentare in occasione delle grosse sortite eseguite negli ultimi periodi dell'assedio.

Ci porterebbe a varcare di troppo i limiti di un semplice resoconto bibliografico il voler seguire, anco sommariamente, la chiara e metodica esposizione dei lavori di difesa e d'armamento, interamente od in parte compiuti nei singoli forti e nelle zone di terreno intermedie; ci restringeremo pertanto ad indicare per sommi capi i punti trattati, arrestandoci brevemente su qualche fatto di speciale interesse e sui dati complessivi di maggior rilievo. La linea dei forti è considerata divisa in scompartimenti distinti fra loro da accidenti topografici. Per ogni scompartimento e per ciascun forte sono in modo particolareggiato descritti i diversi lavori per assicurarsi da un assalto di viva forza, per l'adattamento alla difesa, per scemare gli effetti del fuoco nemico, pel ricovero degli uomini e del materiale, per lo sgombro del terreno esterno, per l'inondazione dei fossi ove ciò era possibile, ecc.; e per ultimo è dato il numero, la specie ed il calibro delle bocche a fuoco che ne costituiva l'armamento. Sono parimente enumerati i lavori pel collegamento dei vari forti e per la difesa delle posizioni intermedie ed avanzate, e finalmente quelli per la rottura delle comunicazioni entro un certo raggio intorno alla piazza, nello scopo di creare tutti gli ostacoli possibili all'avanzarsi delle forze nemiche e relativi mezzi d'assedio ed al collegamento delle truppe d'investimento. A questo proposito gli autori dimostrano che, se da una parte l'aver reso impraticabili alcuni tratti delle ferrovie che conducono a Parigi dalle provincie dell'est ha realmente giovato alla difesa ritardando sensibilmente l'utilizzazione di quelle linee per parte dei Tedeschi, la distruzione delle comunicazioni ordinarie e specialmente dei ponti nelle immediate vicinanze della città, tanto più inutile pel loro trovarsi sotto il tiro dei forti, fu di notevole pregiudizio alla difesa, che anche per questa ragione acquistò carattere soverchiamente passivo, il danno cagionato al paese dai grandi guasti così prodotti fu del resto affatto sproporzionato al risultato ottenuto sotto il punto di vista di creare ostacoli al nemico. In quanto all'armamento dei forti, il quale naturalmente variò durante l'assedio, era alla fine di questo complessivamente costituito da 1389 bocche a fuoco così ripartite secondo la specie ed il calibro:

Cannoni	rigati da	cent.	24	1
Id.	id.	id.	19	17
Id.	id.	id.	16	132
Id.	id.	libbre	24	141
Id.	id.	id.	12	211
Cannoni lisci, obici e mortai di diversi calibri				887
			Totale	1389

Riassumendo i risultati della descrizione della piazza e dei lavori per porla in istato di difesa, gli autori ne deducono che, malgrado non pochi difetti, alcuni dei quali comuni alla generalità delle fortezze attualmente esistenti, essa poteva fin dal

19 settembre, epoca in cui fu compiuto l'accerchiamento, ritenersi in grado di resistere ad un attacco di viva forza. quando pure fosse difesa da truppe non numerose e non molto agguerrite. Tra Issy ed il Mont-Valérien e fra questo e S.t-Dénis, esistevano bensì due larghe lacune, ma il tentare di penetrarvi per giungere a molestare la città sarebbe stata impresa difficile e che poteva costare gravi sacrifici. I difetti cui si accenna, e che consistevano principalmente nell'esposizione delle scarpe al tiro diretto, nell'insufficienza di spazi coperti a prova pel ricovero degli uomini e del materiale e di traverse per scemare gli effetti del fuoco nemico, e finalmente nella ristrettezza delle comunicazioni per le operazioni offensive, non potevano esercitare sensibile influenza fintantochè non si aveva di fronte che un esercito d'investimento non munito di materiale d'assedio. Mercè i lavori ulteriormente eseguiti con zelo instancabile si riuscì a migliorare alquanto le condizioni della piazza. ma parte dei menzionati difetti rimasero per tutta la durata dell'assedio.

Non meno importante è il successivo paragrafo che tratta dell'organizzazione della difesa. Enumerati gli svariatissimi elementi che concorsero a formare l'esercito difensore di Parigi, truppe di linea, di deposito, di marina, gendarmeria, guardie doganali e forestali, guardia nazionale mobile, corpi franchi e guardia nazionale sedentaria, gli autori ne espongono e ne analizzano l'ordinamento, seguendone le successive modificazioni, il riparto nei vari scompartimenti della piazza e secondo i diversi uffici della difesa. Questo paragrafo è ricco di cifre che gli autori tolsero per la maggior parte dalle pubblicazioni francesi e che noi ci asteniamo dal riportare, non potendo, senza dilungarci soverchiamente, riportare anche le considerazioni atte a determinarne il vero valore. Indicheremo soltanto che gli accennati elementi raggiunsero un effettivo totale di 651,000 uomini, così ripartiti:

Truppe di linea e di deposito.	135,000
Id. di marina.	16,000
Guardia mobile e corpi vari	130,000
Id. nazionale sedentaria	370,000
Totale . . .	651,000

Osservano gli autori come il difetto capitale dell'organizzazione della difesa, quale da loro è minutamente descritta e che sarebbe per noi troppo lungo il riassumere, consistesse nella mancanza di una giusta progressione di dipendenza che facilitasse l'esercizio del comando supremo; vi erano infatti non meno di 17 comandi diversi direttamente dipendenti dal governatore, fra i quali 8 gruppi di forti. Altro inconveniente consisteva nella duplice dipendenza dei capi servizio dell'artiglieria e del genio addetti alla difesa di un forte o di uno scompartimento; costoro infatti, benchè agli ordini dei loro comandanti di forte o di scompartimento, rimanevano tuttavia sempre sotto l'influenza dei capi delle rispettive armi. Un inconveniente di somigliante natura si verificava rispetto ai battaglioni di guardia nazionale sedentaria addetti alla difesa dei vari settori in cui era stata divisa la cinta, dipendendo tali battaglioni tatticamente dai comandanti dei settori stessi ed amministrativamente da altre autorità. Tutti questi difetti d'organizzazione fecero sentire la loro influenza durante tutto il tempo dell'assedio, ma specialmente nei primi periodi.

Ugualmente ricco d'interessantissimi dati è il paragrafo susseguente nel quale si parla dell'approvvigionamento della piazza. Vi si narrano e descrivono le misure prese preventivamente per assicurare alla grande metropoli ed ai suoi numerosi difensori la maggior quantità possibile di mezzi di sussistenza, le disposizioni per regolarne economicamente il consumo, i ripieghi d'ogni specie escogitati per creare nuove risorse e prolungarne la durata, le privazioni cui le popolazioni seppero sottoporsi per assecondare degnamente gli sforzi delle autorità in questa suprema bisogna; in tali misure e nell'eroismo degli abitanti nel sopportarne le conseguenze, notano gli autori, consisteva la forza principale della difesa.

Per ultimo è trattato dei mezzi studiati e posti in opera dalla difesa per stabilire e mantenere le comunicazioni coll'esterno. per la sollecita trasmissione delle informazioni e degli ordini e per osservare le operazioni e le mosse dell'esercito d'investimento.

Un primo sistema di segnali per mezzo di razzi a diversi colori per comunicare eventualmente colle armate di soccorso, non ebbe mai occasione di essere praticamente attuato. Compiuto l'accerchiamento, è universalmente noto come si riuscisse a risolvere il vitale problema di mandare le corrispondenze all'esterno per mezzo degli areostati: di questi ne furono spediti, secondo afferma il maggiore Du Puy de Podio, 64 in totale, dei quali soli 8 fallirono interamente lo scopo per essere

caduti o in mare, o in Germania, o nelle mani dell'esercito nemico. È noto parimente come, essendo riusciti vani gli sforzi per assicurare la direzione degli areostati in guisa da potersene servire anche per spedire le corrispondenze dall'esterno alla città assediata, siasi raggiunto anche questo intento coll'impiego dei piccioni messaggeri. A tal proposito sono riassunti i più interessanti fra i dati che già si conoscono mercè altre pubblicazioni, segnatamente quella del predetto maggiore Du Puy de Podio, intorno al processo di esecuzione di questo ingegnosissimo mezzo di corrispondenza ed ai risultati ottenuti. Il capitolo si chiude con un cenno circa il sistema di segnali stabilito per completare gli ordinari mezzi telegrafici nelle comunicazioni fra le varie parti della piazza, e circa i processi di illuminazione per l'osservazione delle mosse e delle operazioni del nemico.

A questo punto arriva il primo volume dell'opera dei capitani Heyde e Frèese, al quale va unito un bell'atlante comprendente 16 piani illustrativi della materia trattata. I pregi di un lavoro d'indole essenzialmente narrativa e descrittiva come questo che si possono constatare mediante una semplice lettura, l'ordine e la chiarezza dell'esposizione, l'efficacia delle descrizioni, la copia delle notizie e dei dati e la sobrietà dei giudizi, vi si riscontrano in alto grado; dell'esattezza storica di tutti i particolari esposti ce ne possono esser garanti il carattere in certa guisa ufficiale dell'opera, la posizione degli autori e la scrupolosa accuratezza da loro dimostrata nel raccogliere, vagliare e porre a confronto i fatti che non risultano da documenti ufficiali. Dall'esame di questa prima parte possiamo dunque ripromettercі che l'opera compiuta sia per corrispondere all'alta importanza dell'argomento.

Relation historique et critique de la guerre franco-allemande en 1870-71 par FERDINAND LECOMTE, colonel fédéral suisse. — Genève et Bâle. 1872-74. H. Georg. Libraire-Éditeur.

Dell'opera che annunziamo sonosi già pubblicati tre grossi volumi, di circa 500 pagine ciascuno, e l'autore ci annunzia per un tempo non lontano la pubblicazione di un quarto ed ultimo volume. Non crediamo tuttavia di dovere attendere più oltre a dar conto ai lettori della *Rivista* di quest'opera con cui

il colonnello federale viene a completare la sua collana storica delle ultime guerre, in grazia alla quale egli si è acquistato un posto distinto nella letteratura militare europea, come scrittore laborioso, coscienzioso e intelligente.

Coi primi due volumi l'autore viene fino alla catastrofe di Sedan. Nel terzo volume egli comprende l'assedio di Strasburgo, l'investimento e la capitolazione di Metz, l'investimento di Parigi e le operazioni fino all'occupazione del Monte Avron per parte dei Tedeschi, e le operazioni in provincia fino alla seconda battaglia di Orléans.

Sono annessi a ciascun volume gli schizzi necessari per l'intelligenza strategica delle operazioni e per l'intelligenza tattica dei combattimenti, delle battaglie e degli assedi.

Questa pubblicazione, incominciata nell'anno 1872, tiene il luogo di mezzo, quanto all'esposizione dei fatti, fra que le relazioni stese in furia e in fretta e mentre il cannone non ha peranco finito di tuonare, e le relazioni posteriori fatte per cura degli stati maggiori coll'appoggio di tutti i documenti ufficiali. Nelle prime non si ha riguardo che a soddisfare la curiosità del pubblico e ad utilizzare quel maggior grado d'interesse, che segue da presso i fatti e che poi col tempo si va dileguando: nelle seconde si ha in mira di stabilire la genuina verità dei fatti in tutte le loro particolarità, sia per fornire una base sicura agli studiosi dell'arte militare, sia ancora e specialmente per elevare un monumento nazionale, in cui siano ricordate le opere di tutti coloro che vi ebbero parte. Nelle prime non si può sperare di cogliere altro che la faccia esterna degli avvenimenti, la quale, non essendo illuminata dalla conoscenza dei moventi delle azioni, resta già per ciò stesso assai oscura, e che viene ancora ad essere oscurata dall'imperfetta cognizione dei fatti esterni stessi, pei quali non si è voluto aspettare il tempo necessario a chiarirli, a confrontarli e ad ordinarli. Nelle seconde oltre alla più completa ed esatta esposizione dei fatti esterni, per accertare i quali non si è perdonato a fatiche, a ricerche, a paragoni d'ogni specie, con tutta quella ampiezza che può essere guarentita da un'autorità costituita, si assiste pure allo spettacolo di ciò che è avvenuto dietro le quinte, si segue la serie degli ordini dati, e il lettore è messo in grado di giudicare in base a quali informazioni e dietro quali criteri questi ordini siansi dati, come siansi diramati, come siansi eseguiti: egli può, se ne ha pazienza, riportarsi ad una data ora in un quartier generale, rifabbricarsi nella mente il concetto

che in quel momento un generale poteva formarsi della situazione, e per poco ch'egli sappia pure rendersi conto delle influenze morali che si facevano sentire in quel punto, egli potrà formarsi un giudizio preciso e netto sul valore delle disposizioni emanate.

Ma un'opera come questa non la può fare appunto se non chi è in possesso di tutti gli atti, di tutti i documenti ufficiali, e che ha il potere, dove questi lasciano delle lacune, di stabilire delle indagini da spingersi fino all'estremo limite. E quel solo o quella sola autorità che può fare una simile opera, deve essa stessa impiegarvi tanto tempo, da rendere legittimo il desiderio di leggere l'esposizione dei fatti in un'opera, che senza poter pretendere a tanta esattezza, a tanta ricchezza o a tanta luce sia però qualche cosa di più serio, di più attendibile che quelle relazioni abborracciate, di cui testè facevamo parola, il cui movente principale è forse il guadagno e la speculazione

Così, mentre la relazione sulla guerra del 1870-71, fatta per cura dello stato maggiore prussiano, è appena giunta ora alla giornata del 18 agosto, il LECOMTE ci presenta una storia complessiva della campagna, abbastanza esatta e minuta nei particolari per fornire un'idea completa dello svolgimento generale delle operazioni, e per somministrare una base all'apprezzamento dei fatti stessi. Quest'opera quindi soddisfa ad un desiderio, che era vivamente sentito, e può considerarsi come la più completa, la più esatta delle relazioni complessive che oggi esistano su quella guerra colossale.

Tutti gli elementi venuti in luce al momento che il Lecomte dava fuori i suoi volumi vennero da lui diligentemente esaminati, controllati ed utilizzati, e fra questi specialmente le singole pubblicazioni di carattere officiale che vennero fuori dai quartieri generali delle varie armate dell'esercito tedesco, conosciute in Germania sotto il titolo di *Collana verde* dal colore della copertina.

Con ciò accennammo al merito principale dell'opera del Lecomte; fornire al lettore un'idea abbastanza chiara ed esatta dell'andamento generale delle operazioni. Quanto ai particolari, di cui già una gran quantità era a conoscenza del pubblico, quando il Lecomte incominciò la sua pubblicazione, egli seppe con molto criterio scegliere quelli i quali giovavano a rendere più netta l'idea dell'insieme trascurando quegli altri, e non pochi, che avrebbero reso la sua opera molto più voluminosa, e che avrebbero finito forse per annegare il concetto generale.

Nella sua qualità di Svizzero partecipando alle due nazionalità francese e tedesca quel tanto che era necessario per essere addentro in entrambe le letterature e per prendere un vivo interesse alle due parti che furono in lotta, ma svincolato nello stesso tempo da relazioni troppo strette, egli si potè esimere non solo dalle passioni politiche, ma altresì dai difetti inerenti al carattere delle due nazioni. Egli potè così conservare e conservò infatti un'imparzialità, di cui si vede in lui manifestissimo lo studio, e che gli permise non solo di proferire dei giudizi spassionati, ispirati solo al culto dell'arte, qual egli la intende, ma altresì di esporre i fatti con perfetta calma e di porre in rilievo circostanze, che l'una o l'altra delle due parti adombra d'un velo od espone sotto una dubbia luce. Anche la forma esterna e il metodo espositivo si risentono di questa condizione favorevole in cui si trovava il Lecomte, nella sua qualità di Svizzero: il suo racconto ritrae dai Tedeschi l'esattezza, l'accuratezza, dai Francesi il brio, la fluidità. L'esposizione procede sempre chiara ed ordinata, ed il lettore non può lamentarsi nè di quell'oppressione, che ordinariamente si prova leggendo gli scritti tedeschi, nè di quella incertezza, alla quale si trova quasi sempre in preda, leggendo gli scritti storici dei militari francesi, in cui sono così frequenti le lacune, le espressioni improprie, e, diciamo pure, anche gli spropositi.

Certamente, ora che sono scorsi due anni dacchè uscì alla luce il 1° volume di quest'opera, ora che sono stati pubblicati altri scritti che si riferiscono alla prima parte della campagna, e fra questi segnatamente i fascicoli della relazione ufficiale dello stato maggiore prussiano, sarebbe cosa agevole per un critico l'andare rintracciando e scoprendo nelle pagine del Lecomte alcuni errori di fatto, alcune lacune più o meno importanti. Ma oltrecchè un siffatto modo di procedere si allontanerebbe troppo dalle regole di una critica leale e illuminata, si dovrebbe pur sempre alla fine dei conti ammettere, che anche coteste ulteriori pubblicazioni non vennero ad alterare sostanzialmente, e nemmeno notevolmente, l'impressione che può essere rimasta nel lettore dall'esposizione del colonnello Lecomte, per ciò che si riferisce all'andamento generale delle operazioni e dei combattimenti. Tutto al più si potrebbe essere condotti a trarre la conseguenza, che per fare un'opera veramente completa e perfetta il Lecomte avrebbe dovuto attendere ancora; ma allora chi volesse studiare la campagna del 1870-71 sarebbe ancora ridotto a intraprendere di per sè quel paziente lavoro

di analisi, di cui il colonnello svizzero s'è voluto incaricare. E in ogni modo queste accuse sussisterebbero sempre fino a che il Lecomte non avesse atteso la pubblicazione dello stato maggiore. Ma allora chi vorrebbe porsi a rifare ciò che è stato già così ben fatto?

Ciò quanto alla parte espositiva dell'opera: ma questa non è che una parte. Il Lecomte aveva in mira non solo di raccontare i fatti, ma altresì di apprezzarli, di applicare ad essi le regole dell'arte, e di farne così oggetto di insegnamento. Il titolo stesso dell'opera indica questo doppio scopo che s'è proposto l'autore: la sua è una *relazione storica e critica*. Alla parte critica egli consacra, oltre alle osservazioni sparse qua e là in mezzo al racconto, parecchi intieri capitoli. Egli è quindi anche sotto il punto di vista didattico che conviene esaminare quest'opera.

Qui la critica trova naturalmente dinanzi a sè un campo più vasto, un campo in cui sono assai più facili le divergenze. Ma essa non deve punto proporsi per còmpito di esaminare capo per capo le considerazioni svolte a proposito d'ogni singolo fatto della campagna; bensì essa deve badare al metodo del ragionamento seguito dall'autore, e classificare a quale scuola egli appartenga. Essa precorre in tal modo, senza pregiudicarla, la sentenza che sarà poi data in ultima analisi dal pubblico intelligente.

Sotto questo riguardo noi non ci sentiamo inclinati ad estendere alla parte didattica dell'opera del Lecomte gli stessi encomii, di cui crediamo meritevole la parte espositiva.

In questo periodico si ebbe già occasione di esaminare altri lavori di critica storica del colonnello Lecomte, ed è naturale che il nostro giudizio non possa essere adesso gran fatto diverso da quello pronunziato allora, poichè anche in quest'opera noi troviamo in lui quello stesso tono dogmatico, quella critica scolastica e ristretta che osservammo altra volta, quel modo esclusivo di concepire l'arte militare, che non lascia veder nulla al di fuori nè al di sopra delle sue regole favorite, che gli servono di criterio inappellabile per pronunziare sulla bontà delle operazioni.

Già dicemmo più sopra che il Lecomte si mostra imparziale verso le due nazioni, che si trovarono a fronte: questa imparzialità gli era resa facile, dicemmo, dalla sua qualità di Svizzero, e come tale abbastanza libero da non prender parte alle esagerazioni patriottiche di una parte e dell'altra, come pure

abbastanza parente di entrambe, per non potersi permettere un contegno ostile verso l'una o verso l'altra. Noi dobbiamo adesso aggiungere che questa imparzialità gli era pure resa facile dal suo modo di considerare la storia. Egli è militare ed esclusivamente militare; nella guerra del 1870 egli non vede la lotta di due nazioni, di due civiltà, vede soltanto l'armeggiare di due eserciti. La filosofia gl'inspira un sacro orrore: di ragioni politiche, di ragioni sociali egli non vuole intendere; e mentre in tutto il resto egli sa mantenersi calmo e misurato, non ha parole abbastanza amare e derisorie per quelle menti fantastiche, le quali ricorrono a questo ordine di considerazioni per ricercare le cause, per cui una guerra fu vinta da una parte, perduta dall'altra. Secondo lui, tutto si riduce al giuoco delle masse che si urtano in certe direzioni con una data quantità di movimento: un semplice ordine *a destra* invece che *a sinistra* basta, secondo lui, ad invertire totalmente le sorti d'una campagna.

Questo suo modo di giudicare si rivela anche nella parte narrativa, nella quale riserva ben poco posto alle cause generali della guerra ed all'esposizione della situazione politica reciproca. Gl'incidenti diplomatici che ebbero luogo fra i due governi di Prussia e di Francia dal 1866 al 1870 sono tutto ciò ch'egli ne dice: ma delle condizioni dello spirito pubblico nei due paesi, delle relazioni fra questo spirito pubblico e il governo, dissonanti da una parte, mirabilmente concordi dall'altra, appena è s'egli vi accenna di volo.

È facile vedere quali siano le conseguenze di questo suo modo monco di apprezzare i fattori d'una situazione. Esaminando alla stregua di criterii strettamente militari una risoluzione, che fu inspirata altresì a criterii politici, che da questi criterii anzi prese le mosse, ne riescono dei giudizi in aria, senza valore pratico. Con superbo disdegno egli sentenzia che alle manifestazioni dell'opinione pubblica, alle *criailleries*, com'egli le chiama, non si deve dar retta, sotto pena di abdicare alla propria autorità. Che si possano dare di quelle situazioni fatali, in cui questo elemento si impone con voce più imperiosa che tutti gli altri, il Lecomte non lo ammette.

Così, secondo lui, sarebbe stato più prudente concentrare l'esercito francese da principio accanto a Parigi o fra Parigi e Châlons: date le condizioni militari del momento, non v'ha nessun dubbio che sarebbe questo stato miglior partito, che non presentarsi alla frontiera in uno stato di non compiuta prepara-

zione. Certo si sarebbe gridato, aggiunge il Lecomte, ma bisognava lasciar gridare. Il Lecomte crede con ciò di avere esaurito la questione, e passa ad altro. Ma s'è egli reso conto delle conseguenze che avrebbe avuto questo *gridare?* Sarebbe stato necessario lasciar gridare pochi giorni prima *à Berlin, à Berlin*, e non incaricarsene più che tanto. Ma pretendere che coloro stessi i quali avevano risolto la guerra con tanta leggerezza, diventassero poi ad un tratto, e senza che nessun fatto fosse intervenuto, così prudenti da eseguire il concentramento così addietro, è pretendere l'impossibile. Qual è dunque allora il valore pratico della lezione del Lecomte?

Se il non voler considerare nella guerra che il cozzo di due eserciti, se l'ostinarsi a mettere da parte, come cosa estranea al soggetto, tutto ciò che si riferisce alla vita intima delle due nazioni, da cui i due eserciti son tratti, doveva necessariamente condurre il Lecomte a un modo di vedere e di giudicare monco ed anche erroneo, quando i fatti militari sono strettamente legati con fatti d'altra natura, noi dobbiamo pur notare una uguale ristrettezza e rigidezza di giudizi, allorquando si entra nel campo esclusivamente militare. Se egli si ricusa a vedere nella guerra moderna un gran fatto sociale, e mostra con ciò stesso di non averne saputo cogliere distintamente tutti i caratteri, ci sembra pure ch'egli non siasi abbastanza reso conto delle esigenze create dall'ingrandimento numerico degli eserciti, le quali, se non alterarono in nulla i principii sommi dell'arte nella loro essenza astratta, dovettero pure introdurre qualche modificazione nella modalità di condurre le masse. Il Lecomte s'attiene a quei principii, li applica ai fatti, e secondo che questi vi si accomodano o no, pronunzia il suo verdetto. Egli non bada al successo; egli non si chiede punto se i successi ottenuti non siano almeno una ragione per dubitare che furono bene ottenuti, massime quando essi si presentano, non come un fatto isolato, ma come una serie continua, non interrotta. Vedendo che furono ottenuti in modo diverso da ciò che prescrivono le sue regole, egli grida all'errore, e trova la ragione dei successi in ciò che gli avversari commisero una massa ancor maggiore di errori.

È per lo meno assai curioso il pensare che il capo-scuola del dogmatismo militare, quello di cui il Lecomte si professa discepolo, il Jomini, allorchè vide nella sua tarda età le ferrovie entrare come parte intregrante nelle operazioni militari, ripudiando quasi con un tratto di penna tutto il suo passato, sentenziò che questo nuovo fattore rimutava da capo a fondo la teoria della guerra, quasichè le ferrovie non coincidessero colle grandi arterie commerciali che segnarono e segneranno sempre le principali direttrici di marcia degli eserciti. Ma dal dir ciò al sostenere l'immutabilità dei principii fino al punto da volere giudicare le guerre moderne collo stesso criterio con cui si giudicherebbero quelle di Napoleone o quelle di Federico, c'è pure una distanza discreta, e sarebbe proprio il caso di dire *in medio stat veritas*

I successi ottenuti dai Prussiani nelle due guerre del 1866 e del 1870 non destano nel Lecomte verun entusiasmo; di tutto quel lento lavorio di preparazione, in cui concorreva l'opera di tutti metodicamente, armonicamente, e per cui la guerra si potea dire vinta prima ancora che combattuta, egli è ben lontano dal mostrarsi ammiratore; sentiamo com'egli parla del lavoro di mobilitazione in Prussia: « Le mode prussien, symé« triquement réglementé dans tous ses degrés hiérarchiques, « convient certainement mieux à un gouvernement plus soi« gneux qu'habile, plus confiant dans la force bien ordonnée de « ses masses que dans ses capacités politiques ou stratégiques. « On n'a qu'à tirer le cordon et 13 machines, montées et « graissées d'avance, connues de tous, se mettent en mouve« ment d'elles-mêmes, avec un égal fracas. Si c'est là gou« verner et surtout élaborer une opération militaire, à la bonne « heure ».

Dal tono di dileggio o di compassione che traspare da queste parole, si può arguire quali siano le predilezioni del Lecomte. Egli poco ama le cose ordinate e metodiche; egli vuole i colpi di scena. Egli ha in mente quei miracoli che la storia ci narra di Napoleone, il quale in un tempo relativamente breve coi mezzi d'allora metteva insieme un esercito con espedienti improvvisati, lo concentrava all'insaputa del nemico (allora non c'erano telegrafi, ferrovie, nè tanti giornali), e lo rovesciava sul nemico non preparato. E non v'è certo nessuno che possa negare che in quelle mobilitazioni improvvisate si rivelava un genio straordinariamente superiore a quello che altri potrebbe scorgere nella mobilitazione prussiana. Ma poichè il Lecomte parla di arte di governare, è lecito chiedere se sia meglio confidare nei Napoleoni che non si hanno sempre, e regolare su tale eventualità le nostre istituzioni, o non piuttosto pensare a creare istituzioni tali, per cui tutti siano abilitati a concorrere all'opera comune? Poichè si tratta di stabilire delle regole, domanderemo se un governo debba fare in modo da contare piut-

tosto sulla *force bien ordonnée des masses*, oppure sulle sue *capacités politiques ou stratégiques?* Al Lecomte pare ben meschino, ad altri parrà invece grandissimo il merito dell'organizzazione prussiana, che è quello appunto di essere buono per tutti i casi, di potere utilizzare anche le mediocrità, le quali in fin dei conti costituiscono sempre l'immensa maggioranza, di escludere appunto quei colpi di bacchetta magica, quel miraggio dell'improvvisato che sembra stia tanto a cuore al Lecomte. Che si direbbe di un'arte di governo, la quale vi consegnasse un meccanismo, dicendovi: badate bene, che con questo voi potrete far miracoli, assai più che coi meccanismi comuni ma ci vuole una capacità straordinaria a maneggiarlo. Le si risponderebbe con tutta ragione, che, siccome su queste capacità straordinarie un governo saggio farà bene a non contare, si preferirà un meccanismo, anche più dozzinale, non capace di dare tutto quell'effetto, ma del quale si possa essere sicuri che un effetto discreto lo darà, anche maneggiato da uomini di media levatura.

Tocchiamo un altro punto, come saggio del metodo critico del Lecomte. Egli dice che nel 1870 il concentramento dell'esercito tedesco sfugge agli appunti che s'erano fatti a quello del 1866: egli ne toglie occasione di lodare lo stato maggiore prussiano, il quale avrebbe con ciò riconosciuto i suoi torti, e ne avrebbe fatta onorevole ammenda. Noi non spingiamo certo l'amore dell'arte per l'arte fino al punto da desiderare una ripetizione della guerra del 1866, per vedere in che modo si comporterebbero i Prussiani: ma mettiamo pegno che, data l'incertezza della situazione politica del 1866, prima dell'apertura delle ostilità, dato il concentramento dell'esercito austriaco in Moravia, e data l'alleanza della Sassonia coll'Austria, noi vedremmo di nuovo le masse prussiane concentrarsi sulla frontiera in due punti distinti, per modo da coprire Berlino e Breslavia: e mettiam pegno inoltre, che, dichiarandosi la guerra, noi vedremmo nuovamente le due masse prussiane dirigersi verso la Boemia nord-orientale, passando l'una ad est, l'altra ad ovest del massiccio dei Riesen-Gebirge, a meno che questo massiccio, per qualche imprevedibile cataclisma, si appianasse ad un tratto e concedesse il passaggio a grosse masse. Ma in questo caso anche il primitivo concentramento dell'esercito prussiano avrebbe a subire qualche modificazione.

È la geografia che ha obbligato i Prussiani nel 1866 a dividersi, ed è la geografia che li ha obbligati nel 1870 a riunirsi.

Il sito di radunata delle armate tedesche era così ben determinato dalle condizioni di frontiera e dalle ferrovie, che non sarebbesi potuto idearlo diversamente; e la massa dell'esercito tedesco era pur tale da poterne in antecedenza designare il fronte. Ed è poi ancora questa stessa geografia, la quale ha obbligato i Tedeschi, allorchè vollero eseguire il loro schieramento sulla linea della Saar, a separarsi in due masse, giacchè l'Haardt separò nel 1870 l'armata del Principe reale dalle altre due, precisamente come il massiccio dei Riesen-Gebirge separava nel 1866 la 2ª armata dalla 1ª e dall'armata dell'Elba: se v'era in questa separazione del 1870 minor pericolo che in quella del 1866, bisogna chiederne di nuovo la spiegazione alla geografia, paragonando l'Haardt col Riesen-Gebirge. Nè vale il dire che nel 70, il Principe reale inseguiva un esercito già battuto, poichè la direzione divergente egli la prese prima di scontrarsi col nemico, e avrebbe pur sempre cercato di fare la stessa strada che fece, se Mac-Mahon, invece di battersi a Wörth, si fosse gettato nei Vosgi.

La manovra accerchiante di Metz trova nel Lecomte un censore acerbo, il quale rimprovera alla direzione suprema prussiana di aver trascurato, intercettando le comunicazioni dell'avversario, di assicurare le proprie. Geometricamente e geograficamente sarebbe stato impossibile conciliare le due cose, a meno di dividersi, e di trovarsi deboli dappertutto. Il Lecomte non tiene nessun conto dell'armata del Principe reale, aumentata dal 4° corpo, sulla quale in caso d'insuccesso le altre due armate avrebbero potuto ripiegarsi. Egli vorrebbe che il grosso dell'esercito tedesco non avesse passato la Mosella, se non concentrato, a buona distanza dalla piazza, progressivamente e prudentemente, lasciando l'arditezza alle sole avanguardie. Era il modo sicuro di permettere al nemico di ritirarsi, poichè non ci volle meno che la prodigiosa lentezza con cui eseguirono i Francesi il loro movimento retrogrado, perchè i Prussiani giungessero ancora a tempo per arrestarli sulla strada di Mars-la-Tour; ed anzi se v'ha un addebito a fare al comando prussiano si è quello di aver proceduto con troppa cautela, poichè il primo effetto del combattimento del 14 agosto fu quello di fermare il movimento generale verso la Mosella, finchè il Re stesso di persona si convinse verso la metà del 15 che la piazza di Metz era evacuata dal grosso dell'esercito francese. Il Lecomte inoltre vorrebbe che l'esercito prussiano avesse cercato di cogliere l'esercito avversario in rasa campagna, tagliandolo da Metz e da

Parigi, e addossandolo alla frontiera belgica; ottimamente. Ma tale appunto era l'idea del comando prussiano, a quanto risulta dai documenti ufficiali e dalle disposizioni date per la giornata del 18 di cui lo stesso Lecomte ha esposto assai fedelmente i dati più interessanti. Ma in guerra non si può sempre far ciò che si vuole, e dal momento che l'esercito francese erasi addossato a Metz, la scelta non rimaneva più libera.

Se il lettore obbietta che noi entriamo qui in una questione di fatto, noi l'ammettiamo tosto; ma ne cogliamo l'occasione per notare come la smania di applicare i suoi principii generali spinga il Lecomte perfino a mutare la base dei suoi ragionamenti, non tenendo conto di fatti ch'egli stesso aveva diligentemente ricercati e acconciamente esposti.

Si dica lo stesso quando si entra nel campo della gran tattica. Egli vorrebbe vedere degli spostamenti di masse, delle sapienti manovre, e guarda con occhio di compassione quegli attacchi fatti a fronte pieno colle ali sopravanzanti. Se tali spostamenti siano possibili attualmente che la mole delle masse combattenti o il perfezionamento delle armi hanno di tanto esteso i limiti dei campi di battaglia, o se, anche data questa possibilità, il vantaggio che ritrarrebbesi da tali spostamenti sia tale da compensare la perdita di tempo e la molto probabile confusione che ne risulterebbe, il Lecomte non se lo domanda neppure; ed anche per quelle battaglie che non furono volute e preparate dalla direzione suprema, e nelle quali perciò non v'era altra condotta possibile che portare senza indugio a rincalzo delle truppe combattenti quelle che accorrevano al cannone, anche per queste egli si duole dell'assenza della manovra. Noi siamo tentati a credere che il Lecomte siasi soffermato piuttosto alla forma che alla sostanza stessa della manovra; poichè in fin de'conti se gli chiediamo quale sia l'espressione pratica della manovra, egli ci risponderà coll'antica regola di tenere a bada il nemico su tutto il fronte, per poi fare sforzo sovra un punto, e precisamente sul punto più opportuno. Ma s'è egli ben reso conto il Lecomte che col carattere del combattimento d'oggidì, per tenere a bada il nemico, possono occorrere più forze che una volta, o può occorrere, anzi occorre il più spesso, che queste truppe s'impegnino a fondo? E s'è reso conto altresì che quando s'ha superiorità di forze, com'era il caso dei Tedeschi contro i Francesi, sarebbe appunto una negazione dell'arte il non tentare l'avviluppamento, attaccando su tutto il fronte e sui fianchi del nemico, e che sarebbe un impiego vizioso delle forze stesse quello di assottigliarsi sulla totalità del fronte per addensare sopra un punto tante forze che non potrebbero nemmeno esservi utilmente impiegate?

E basti il sin qui detto, che sarà più che sufficiente a dare una idea ai lettori del metodo critico seguito dal Lecomte nell'apprezzamento delle operazioni da lui esposte. La riputazione dell'autore e in particolar modo i meriti dell'opera presente ci sembra richiedessero qualche cosa più di un semplice cenno bibliografico, come pure ci sembra, che, quanto più un'autorità è grande, quanto più si palesa la tendenza ad accettarla, tanto più sia dovere della critica il discuterla, ed impedire che sotto al suo manto s'insinuino delle idee erronee, giacchè nessun errore è così tenacemente mantenuto, come quello che si presenta sotto il patrocinio di un nome illustre.

Histoire de la guerre civile en Amérique, par M. le Comte de Paris, ancien aide de camp du général Mac-Clellan. — Paris, Michel Lévy Frères, 1874. Deux Vol. in 8°.

La rapidità con cui ai dì nostri si succedono gli avvenimenti, vieta spesso di sottoporli ad un esame accurato, profondo, completo. Risorgono vecchie quistioni e domandano imperiosamente una soluzione, nuove quistioni s'aggiungono alle antiche; uomini di stato e uomini di guerra non hanno ancor potuto investigare e ponderare tutte le ragioni della vittoria e della sconfitta che tosto un'altra lotta interrompe le loro meditazioni. Così l'incalzare pauroso del presente impedisce lo studio del passato, e turba il lento e faticoso lavoro delle menti, indirizzato a spogliare i fatti delle vesti mendaci con cui la passione e l'ignoranza li hanno adulterati, e a scoprire e porre in risalto quella *realtà effettuale delle cose* senza la quale ogni giudizio è sempre fallace: laonde si può con qualche fondamento di verità asseverare che, ad onta di tutti i lavori finora pubblicati, la storia critica delle ultime guerre è ancora da farsi in gran parte.

La guerra civile d'America, da altri detta guerra di secessione, ebbe anch'essa non pochi e valenti narratori; ma le opere loro, per molti rispetti pregevolissime, lasciano pur sempre nel lettore il desiderio d'un lavoro più vasto, meglio informato ai principii di una severa critica storica. A così fatto lavoro non tolgono pregio o interesse le discrepanze più o meno spiccate, che nell'ordinamento sociale, nelle condizioni topografiche, nei caratteri predominanti della razza presenta l'America del nord rispetto

agli Stati europei. È sempre bello e fecondo d'insegnamenti lo spettacolo d'un popolo, che dominato da un sacro orrore per la coscrizione, con ordini militari ristrettissimi crea in breve tempo eserciti poderosi; che dalle stesse sconfitte trae nuova forza, e a vincere le dure prove adopra tutta quella energia indomita, quella operosità febbrile, quel genio pratico e inventivo che da prima spiegava nel campo delle industrie e dei commerci: codesto spettacolo è utile sovratutto a quelle nazioni presso le quali la lunga servitù, la torta educazione, l'ozio inveterato hanno offuscato il principio della responsabilità individuale, spento o indebolito il sentimento del dovere. Ai militari poi non tornerà meno proficuo lo studio di una guerra, durante la quale furono in larga proporzione adoperati i più recenti trovati della scienza, vennero fatte nuove e svariate applicazioni degli immutabili principii dell'arte della guerra, e compite operazioni che rendono immortali i nomi di Lee, di Jackson, di Grant, di Sherman, di Ferragut..... Saranno fatte pertanto le più liete accoglienze ad un nuovo lavoro sulla guerra civile in America, scritto con diligenza non comune, con intendimenti elevati, con accuratezza e vivacità di stile, con passione non iscompagnata mai da giudiziosa imparzialità. Il CONTE DI PARIGI (Luigi Filippo Alberto d'Orléans) ha saputo nobilitare le sventure dell'esilio colle opere dell'ingegno, e col libro che noi presentiamo ai lettori della *Rivista* ha aggiunto un nuovo titolo a quella riputazione di coltura onde va giustamente celebrata la sua famiglia. Perfezionata la sua educazione con frequenti viaggi in Europa, egli visitò e descrisse l'Oriente; allo scoppiar della guerra di secessione recossi in America e col minor fratello, il Duca di Chartres, entrò quale ufficiale di stato maggiore nell'esercito di Mac-Clellan. Prese parte ai fatti d'armi di York-Town, di Williamsburg, di Fair-Oaks, di Gains-Mill, e, quando parve che dalla malaugurata spedizione del Messico avesse a nascer contesa tra la Francia e gli Stati Uniti, depose la spada, tornò in Europa e prese a trattar gravi questioni di politica e di economia sociale in alcuni lavori pubblicati dalla *Revue des Deux-Mondes* e nel recente libro sulle *Società operaie in Inghilterra*. Frutto di lunghi e pazienti studi avvalorati dalla esperienza degli uomini e delle cose, ei diede testè in luce i due primi volumi della *Storia della guerra civile in America*, che comprendono i fatti successi fino alla primavera del 1862. Notevoli sovratutto per nitidezza di disegno e per ricchezza di particolari, le carte costituenti le due prime dispense dell'atlante

annesso all'opera rendono doppiamente pregevole questa pubblicazione.

Il lavoro che imprendiamo ad esaminare ha scopo e carattere schiettamente militare, ma qua e là rivela pure una mente avvezza a studiare i più segreti avvolgimenti della politica e a scrutare profondamente le condizioni della odierna società. Antico soldato dell'esercito federale, il Conte di Parigi non rinnega o nasconde le proprie simpatie; la causa dell'unione sostenuta dagli Stati del nord è per lui la causa della libertà e della legalità; lo scrittore combatte per la stessa bandiera che il soldato seguì sui campi di battaglia. Allorchè, egli scrive, è violata la legge comune che garantisce agli individui il rispetto dei propri diritti e alla maggioranza il pieno esercizio del potere politico, sorge inevitabilmente il dispotismo se codesto attentato non è severamente represso. La possente oligarchia del sud, vedendosi fuggire di mano un potere da lunga pezza esercitato a pro della schiavitù, calpestò il sacro patto dell'unione; ma le venne meno il successo, questo grande giustificatore degli uomini provvidenziali; la vittoria arrise al diritto e alla legalità. Indarno i profeti di sciagure andavano predicando la prossima fine di una libertà svolgentesi nel mezzo di una società democratica: levossi il turbine della guerra civile, e l'albero vigoroso delle istituzioni americane, profondamente radicato nei costumi del popolo, preservò la libertà da imminente rovina: il popolo d'America provò al mondo che la statua della libertà non è idolo vano, sordo nel dì del pericolo, ma è immagine di un nume possente che conviene invocare nei giorni della sventura.

Le cause prime del conflitto fra gli Stati settentrionali e meridionali dell'Unione non debbonsi cercare nella diversità di razza o nel cozzo degli interessi commerciali. A torto i ribelli, per procacciarsi simpatie in Europa, vantavano la loro discendenza dai Francesi della Luigiana e dai cavalieri cacciati in bando da Cromwell; così al sud come al nord predominava la razza anglosassone, la quale dopo aver assorbite o distrutte le altre razze che la precedettero sul suolo d'America, trasformava rapidamente e si assimilava le sempre nuove turbe di immigranti. Non poteva sorger lotta d'interessi commerciali là dove i grandi corsi d'acqua formano di tutto il continente un solo bacino e i prodotti del suolo convergono verso l'arteria principale del Mississipi; industriali gli Stati del nord, agricoli quelli del sud, erano quasi rami d'uno stesso tronco: il capitale accumulato dal commercio alimentava l'agricoltura, questa forniva nuovo

alimento al commercio. La causa principale del conflitto non potea essere che la schiavitù, la quale abolita in una parte dell'Unione, fiorente nell'altra, diede origine a due società ostili, rappresentanti di due opposti principii, la libertà e la servitù del lavoro. Profonde differenze dovevano da ciò derivare nelle condizioni sociali delle due parti: mentre al nord, mediante il libero lavoro, le varie classi con rapido moto si avvicinavano e quasi si fondevano in guisa da cancellare ogni differenza, la società del sud rendeva immagine di un rigido ordinamento castale. All'infimo gradino della gerarchia stavano i negri in numero di circa quattro milioni, soli addetti alla coltivazione del suolo; al sommo i padroni investiti della proprietà del suolo stesso e degli schiavi che lo fecondavano, uomini più intelligenti che colti, prodi e impetuosi, intolleranti, avvezzi a spiegare nella vita politica tutto l'ardore della propria indole. Tra servi e padroni si agitava turbolenta un'altra classe che, come la plebe romana, costituiva la turba dei clienti, orgogliosa del nome di cittadini, ma non usa ad esercitarne i diritti se non per servire i grandi proprietari. La possente oligarchia del sud aveva fin a quei tempi avuta la parte più importante nel governo dell'Unione, e ad onta della fiera opposizione del partito repubblicano aveva potuto serbare inviolato il principio della schiavitù. Era però cresciuta fuor misura l'agitazione negli Stati liberi; i fautori dell'abolizione del servaggio acquistavano ogni dì nuovi aderenti, e nelle imminenti elezioni del presidente prevedevasi quasi sicuro il loro trionfo. Sentivano pertanto gli avversari vacillare il terreno sotto ai loro piedi; ma padroni del governo e risoluti di staccarsi violentemente dall'Unione pur di mantenere quel mostruoso ordinamento sociale, con mezzi riprovati da ogni onesta coscienza, prima ancora che scoppiasse la guerra, cercarono di assicurare il trionfo della propria causa allontanando dai forti, dagli arsenali e dalle città del sud le guarnigioni e assottigliando in modo straordinario l'esercito regolare. L'elezione di Lincoln fu il segnale della rivolta: vani furono i tentativi di conciliazione, i mezzi proposti per iscongiurare la terribile lotta non eran che palliativi; la grande questione della abolizione della servitù restava là immobile, e la parte repubblicana era più che mai risoluta di venirne a capo. Prima la Carolina del Sud e successivamente gli altri Stati votarono la separazione, adducendo il diritto di sovranità loro consentito dal patto d'unione; la rivolta scoppiava in ogni città: i deboli distaccamenti che guardavano la frontiera del Messico furono

costretti a capitolare, i forti, pochi eccettuati, caddero in potere degli insorti, gli arsenali furono bruciati e una nuova confederazione presieduta dall'energico Jefferson Davis fu contrapposta all'Unione.

Solo la forza delle armi poteva ormai sentenziare fra le due parti: settentrione e mezzodì lo compresero e con sempre crescente energia si diedero a raccogliere ed ordinare milizie. I capitoli che l'autore consacra allo studio delle istituzioni militari d'America, e all'organamento delle forze dopo scoppiata la ribellione, sono assai ricchi di particolari e di giuste e talora nuove osservazioni: le ragioni però della smisurata potenza militare degli Stati Uniti sarebbero riuscite più chiare, se l'egregio scrittore, invece dei pochi cenni sparsi qua e là nel corso del lavoro, ci avesse dato una esposizione generale delle istituzioni civili, dei costumi e sopratutto delle condizioni economiche, lo che costituisce quasi il fondo su cui si disegnano gli avvenimenti militari. Nello esaminare le istituzioni militari fondamentali degli Stati Uniti, egli piglia le mosse dalla guerra di indipendenza. L'esercito nazionale formato nel 1776 fu sciolto col cessar della guerra: le colonie s'affrettarono a scuotere ogni peso anche il più necessario per la nuova loro esistenza: l'esercito permanente nel 1790 constava di un reggimento di fanteria e d'un battaglione di artiglieria; solo al rompere delle ostilità formavansi nuovi corpi secondo i bisogni. Agli spiriti più oculati non isfuggirono i gravissimi difetti di così fatto sistema e fu tosto riconosciuta la necessità di un nucleo permanente atto a dar consistenza a truppe improvvisate. Sorse così la scuola di West-Point nel 1812, e nel 1815, dopo la guerra cogli Inglesi, la forza dell'esercito regolare fu conservata di 10,000 uomini. Nato e cresciuto nel mezzo di una società oltremodo instabile e nemica di tutto ciò che non emana dal principio elettivo, codesto esercito non poteva sussistere se non come istituzione avente vita, carattere e fisonomia propria, e traente la propria forza dalla tradizione e dallo spirito di corpo. Gli allievi di West-Point nudriti di forti studi, segregati fin dai primi anni dai loro concittadini, stretti da legami di fratellanza militare resi più tenaci dagli assalti prodigati ogni dì dalla ombrosa borghesia contro la scuola e lo esercito, costituivano una classe aristocratica, esclusiva, alla quale le tradizioni, il vivo sentimento della solidarietà, la coscienza del proprio valore davano una vigoria indomabile. La guerra del Messico nel 1847, la guardia dei confini contro gli Indiani fornivano ottime occasioni per fecondare i germi di

quelle qualità militari di cui è riccamente fornita la razza anglosassone, il freddo coraggio, l'audace iniziativa, il senso pratico. Lontano dalla vita agitata delle città, l'esercito era disseminato lungo le frontiere, allorchè scoppiò la ribellione. L'affetto alla propria provincia ed il principio della sovranità assoluta degli Stati poterono più che il vincolo della disciplina e la devozione alla bandiera; gli ufficiali appartenenti agli Stati del sud chiesero ed ebbero le dimissioni; quelli degli Stati del nord restarono fedeli all'Unione. Educati nella stessa scuola, cresciuti agli stessi affetti, dopo aver diviso fatiche, privazioni, pericoli e glorie sotto l'ardente cielo del Messico e nelle immense solitudini del deserto, essi si divisero col cuore straziato e andarono a militare e combattere in campi opposti.

In questa, come nelle guerre precedenti, i volontari dovevano costituire la parte più grossa degli eserciti. Gli Stati del sud poterono assai più prontamente di quelli del nord dare assetto alle loro forze militari, mercè il vecchio organamento delle rispettive milizie, reso necessario dalla continua minaccia della guerra servile. Aggiungasi che dalle scuole militari esistenti presso ciascuno Stato eran già usciti numerosi ufficiali, e le classi povere, gente abituata a trattar armi, fornivano materia assai più adatta a formar eserciti che pacifici agricoltori e industrianti. Gli arruolamenti cominciarono al sud prima che fosse pronunciata la secessione, la formazione dei reggimenti precedette la chiamata legale dei volontari; intervennero tosto gli Stati per fissare la quota di ciascun comune, e i corpi così formati restavano a servizio del governo centrale. I confederati pertanto furono da prima in migliori condizioni dei federali; ma tale vantaggio non potea durare a lungo di fronte alla tenace volontà, e alle smisurate risorse del nord: da una parte e dall'altra tutto fu posto in opera per ingrossare rapidamente gli eserciti, patriotismo, ambizione, vanità, spirito di speculazione: nella lotta però, le forze degli uni andavano consumandosi, mentre fuor misura crescevano quelle degli altri, e fu dimostrato anche una volta che ad assicurare il trionfo di una causa non bastano sempre il coraggio e l'abnegazione, ma richiedesi altresì florido stato economico.

Le qualità militari spiegate dagli Americani nella guerra di indipendenza, riapparvero nella guerra di secessione: i volontari mostravansi atti più alla difensiva che all'offensiva, ottimi nell'approfittar del terreno, lavoratori instancabili, innamorati della fortificazione, ostinati nella difesa dei trinceramenti, ma facili nello stesso tempo a sbandarsi alla sola minaccia d'un attacco di fianco, difficili a condursi all'assalto di forti posizioni. Queste doti comuni però erano notevolmente modificate dalla indole speciale delle popolazioni. Abituati a vita più dura ed avventurosa, abili tiratori, sofferenti delle fatiche e delle privazioni, animati da passione più forte, gli uomini del sud divennero soldati assai più presto. La fanteria apparve fin da principio impetuosa negli assalti, quasi fiacca nella difesa, atta a lunghe marce attraverso delle spaziose e folte foreste, e buona a qualunque impresa più audace: la cavalleria composta dei più ricchi abitanti delle campagne, avvezzi, a causa delle condizioni speciali dell'agricoltura e della viabilità, a tenere cavalli, era assai superiore a quella dei federali: men buona però l'artiglieria, così rispetto al materiale, come all'abilità della truppa, non poteva, se non più tardi, acquistare quelle doti brillanti che si ammirarono poscia nei cannonieri di Charleston. Alla guerra di partigiani mostrossi più adatto il carattere focoso, intraprendente, audacissimo degli uomini del mezzodì; guerra considerata dai separatisti come mezzo principalissimo di difesa, illustrata da Mosebey e da Morgan, infamata da Forest: generosi e mantenitori di severa disciplina i primi, feroce e rapace l'altro, ricordava i banditi militari della guerra dei trent'anni. — Di indole più mite le popolazioni agricole e manifatturiere del nord, non presentarono dapprima le stesse qualità guerriere; ma a misura che ingrossavano i pericoli, cresceva in esse la vecchia energia della razza anglosassone; accanto alla operosità del governo sorgeva potente la iniziativa dei privati, facile a trascorrere e sottrarsi talora alla ingerenza dei poteri pubblici.

I primi corpi dell'esercito federale vennero formati dalle varietà più disparate dell'uomo incivilito. Gli oziosi delle grandi città ne costituivano da prima la parte maggiore, gente riottosa, indisciplinata e indisciplinabile, aborrente dalle fatiche; ma nel seguito nuovi e migliori elementi accorsero sotto le bandiere, raccolti nelle officine e nelle campagne. A torto però si disse codesto esercito un'accozzaglia cosmopolita: era un esercito veramente nazionale, in cui erano rappresentati in giusta proporzione i vari elementi della popolazione americana. La fanteria era meno atta alle marcie e meno sobria di quella del sud, ricca di valore individuale, povera di coesione, men buona negli attacchi che nelle difese, nemica della baionetta, e poco pieghevole a forte disciplina. Facilmente impressionevoli, i soldati del nord andavano al fuoco con obbedienza piuttosto ra-

gionata che passiva, mossi più dalla coscienza dei doveri cittadini che dalle abitudini del soldato disciplinato uso a dimenticare la propria volontà per non ispirarsi che a quella del superiore. Dee ascriversi a codesto spirito d'indipendenza, se parecchi generali videro vittorie già assicurate convertirsi in disfatte, o se contro ogni speranza fu posto riparo agli insuccessi più dannosi. Imperocchè fra i combattenti regnava mai sempre una certa opinione pubblica: essi faceansi stoicamente ammazzare finchè l'emulazione lo imponeva, ma poscia si persuadevano che una più lunga resistenza sarebbe tornata inutile, e di comune accordo cercavano più indietro posizione migliore. Nessun ufficiale poteva impedire la ritirata: ma questa veniva eseguita con calma mirabile, senza disordine, sotto un fitto grandinar di proietti: le file erano presto ricomposte, i capi riprendeano la perduta autorità. — La cavalleria considerava il cavallo non già come arma, sibbene come semplice mezzo di locomozione; gli uomini scendevano da cavallo e combattevano colle carabine: ma fin dai primordii della guerra essa venne largamente adoperata nel servizio di avan-coperta e compì nel seguito quelle lontane spedizioni di grossi corpi isolati che segnano un nuovo periodo nella storia di quest'arma. — Sebbene di difficile impiego nel mezzo delle foreste, l'artiglieria fu sempre adoperata in gran copia stante la poca solidità della fanteria: le batterie si postarono quasi sempre in prima linea, non esitarono mai a correre nei siti più avanzati a rischio di vedersi abbandonate dalle proprie scorte. L'esercito federale in complesso ci presenta l'immagine di un corpo che nelle vicende della vita acquista sempre nuova coesione, nuova forza; grazie alla innata energia del carattere, le truppe spiegavano ogni dì maggiore risolutezza: i pericoli, i patimenti, le fatiche pareano aumentare il coraggio di questi volontari che la voce del dovere strappava alle officine e ai campi.

Nè solo le qualità peculiari delle truppe, ma ancora la speciale natura del suolo concorse a dare carattere proprio alla guerra. Nello studio che l'autore ci presenta sul teatro di guerra nord-americano, a noi par di scorgere una facilità non comune nel cogliere le più spiccate particolarità del terreno e valutare la loro influenza sulle operazioni militari: acume e giustezza di osservazioni, precisione e chiarezza nella esposizione rendono non poco pregevole questa parte dell'opera. Il terreno su cui si svolsero le operazioni militari più importanti non offre ricca varietà di linee montane che in mille guise intrecciandosi danno

origine a un labirinto di valli più o meno spaziose e profonde; è una pianura vasta, monotona egualmente ondulata per tutta la sua distesa, coperta per lo più di foreste, solcata da innumerevoli corsi d'acqua. Procedendo verso l'Atlantico il suolo digrada lentamente, terra e mare quasi si confondono, ogni piccola valle si converte in estuario, ogni piccola ondulazione forma penisola. La popolazione, specialmente verso il sud, non è raccolta in grandi città, ma sparsa per le campagne: rare le vie comuni e facili a guastarsi e scomparire sotto l'azione delle prime pioggie: però una rete fittissima di ferrovie e di fiumi, per lo più navigabili, a guisa delle arterie del corpo umano si dirama per tutti i lati, reca ovunque il moto e la vita. Donde consegue che le operazioni militari doveano pigliare norma sovratutto dalle linee ferroviarie e fluviali, ma più dalle seconde che dalle prime: imperocchè i fiumi, col mezzo del numerosissimo materiale galleggiante di cui disponeva l'America, assicuravano riprese senza limiti per l'approvvigionamento degli eserciti e permettevano al naviglio da guerra di appoggiare le loro mosse, e proteggere la linea d'operazione a misura che si allungava: le ferrovie al contrario, stante la loro poca potenza logistica, non bastavano in così larga parte a provvedere al sostentamento e al trasporto delle truppe, e costringendo l'aggressore a regolare la propria marcia sulla facilità più o meno grande con cui potevano venire riparate, mostraronsi strumenti meno adatti alla offensiva. Ciò spiega come gli eserciti dovessero tenersi strettamente legati ai propri magazzini, e come rapidi e decisivi fossero i loro progressi quando s'appoggiavano ai fiumi, lenti e precari quando seguivano una via ferroviaria, e finalmente quale parte importante fosse riserbata alle operazioni combinate fra l'esercito e la marina fluviale. Approvvigionamenti eseguiti in vista del nemico da flotte di trasporto, bombardamento di piazze forti costrutte lungo i fiumi per impedirne la navigazione, battaglie navali sui fiumi stessi procacciarono alla marina nuova gloria: il nome di marinaro d'acqua dolce divenne in America un titolo d'onore.

Gli eserciti avversari non erano ancora al tutto organizzati ed istrutti, quando l'opinione pubblica impaziente costringeva il governo di Washington a rompere gli indugi. Invano i generali davano consigli di prudenza, adducendo la poca solidità delle truppe da così poco tempo raccolte: domare al più presto la ribellione, ricacciare il nemico accampato a poche miglia dalla capitale dell'Unione, parea a tutti necessità suprema,

indeclinabile. Accadde allora ciò che avviene sempre quando il potere politico indebitamente si sovrappone all'autorità militare; i successi ottenuti da Mac-Clellan nella Virginia occidentale ebbero un amaro contraccolpo nella rotta di Bull-Run. Questi primi fatti d'armi ci mostrano già in genere le qualità principali che spiegarono nel seguito gli eserciti americani, inclinazione pronunciatissima agli aggiramenti, tenaci resistenze più che assalti impetuosi, scelta ed occupazione giudiziosa di posizioni, iniziativa ora scapigliata come quella di Tyler, ora ardita e giusta come quella di Jackson e di Sherman, fiacchezza negli inseguimenti, impossibilità di trarre larghi frutti dalle vittorie a cagione della scarsezza di traini e dell'assoluto legame delle truppe colla loro base di approvvigionamento. La descrizione poi di questi primi scontri procede ordinata, sobria, evidente; non è troppo minuziosa e quasi si direbbe che l'autore tema di affogare il fatto generale sotto il cumulo dei particolari; nè di ciò crediamo gli si debba far colpa, poichè la mente del lettore può da così fatta narrazione trarre più facilmente una esatta nozione dei fatti, sussidiata in ciò specialmente dalla accurata descrizione del terreno, che precede quasi sempre il racconto, e dalle osservazioni che accompagnano il vario svolgersi degli avvenimenti. Il Conte di Parigi non si contenta di esporre i fatti, ma si eleva il più delle volte a giudice dei singoli attori; non è il giudice arcigno, ringhioso, cattedratico che misura i fatti alla stregua dei principii astratti e dimentica la materia in cui i fatti stessi s'individuano; è il critico nel vero senso della parola, che prima di pronunciare un giudizio vuol afferrare nettamente e interamente la realtà effettuale delle cose.

Alla battaglia di Bull-Run tenne dietro un lungo periodo di inazione, durante il quale sarebbesi detto che i due eserciti erano vincolati da tacita tregua, se leggere avvisaglie non avessero di quando in quando provato ch'essi stavano a fronte l'uno dell'altro avversari implacabili. Misurate le proprie forze e convinti ch'esse erano impari all'arduo assunto, federali e confederati si diedero a tutt'uomo ad accrescerle e perfezionarle. Mac-Dowel, il vinto di Bull-Run, cedè il posto di comandante supremo a Mac-Clellan, e mercè il sapiente ed energico impulso di quest'uomo instancabile, d'ingegno elevato, di carattere fermo, la moltitudine cominciò a convertirsi in esercito. L'autore tratta con molta cura e con amore speciale codesto tema dell'organamento delle forze federali; enumera le difficoltà dell'impresa, i mezzi con cui vennero superate: tutto era a crearsi, quadri,

servizi delle sussistenze, dei trasporti, di sanità, stati maggiori: a tutto provvide la operosità del governo e del comando supremo. Il piccolo esercito permanente scomparve nel mezzo del grande esercito; ma la sua influenza non fu meno efficace, nè meno duratura, imperocchè i suoi ufficiali assunsero il comando delle nuove brigate e delle nuove divisioni, i suoi reggimenti e le sue batterie posti a contatto dei nuovi corpi furono valido strumento di emulazione e d'istruzione, scuola di disciplina e di sentimenti militari. Lo stato fiorente delle industrie e la padronanza del mare permetteva ai federali di provvedere prontamente e largamente all'arredamento, alle rimonte, alle sussistenze: popolo quasi esclusivamente agricolo, i confederati si dibattevano invece fra immense difficoltà: dovettero stabilire nuove fonderie e nuove fabbriche d'armi, trarre fucili e cannoni dall'Europa, eludendo la vigilanza degli incrociatori nemici, abbandonare la coltivazione del cotone e della canna da zucchero per seminare i cereali, vestire le truppe di quello stesso panno grigio che adopravasi nelle piantagioni per vestire gli schiavi.

Intanto gli avvenimenti incalzavano: mentre con febbrile operosità proseguivansi gli apparecchi di guerra sulle due rive del Potomac, gravi casi succedevano sul mare, negli Stati occidentali dell'Unione e segnatamente nelle lontane pianure del Missouri. Là dove fautori ed avversari della schiavitù, coloni del sud e del nord eran mischiati sullo stesso suolo, più pronti e più feroci prorompevano gli odii, rinnovavansi ogni dì lotte sanguinose fra abitatori della stessa città. Truppe male ordinate, poco agguerrite scontravansi fra il Missouri e l'Arkansas sovra un vasto territorio piano, scarso di riprese, privo di comunicazioni ferroviarie: i federali erano sconfitti a Wilson Creek e cacciati da Lexington; alla scaltrezza, all'audace iniziativa dei confederati Price, Mac-Cullogh e Polk, l'inesperto Fremont non sapeva opporre che irresolutezza ed inerzia. È guerra senza metodo, scapigliata, medioevale: piccoli eserciti avanzano e retrocedono senza posa l'uno di fronte all'altro: corpi dello stesso esercito operano divisi e indipendenti, s'incontrano talora sul sito del combattimento e tornano a dividersi tosto per difetto di provvigioni: guerra combattuta non solo da volontari, ma da avventurieri, da dilettanti, dalle popolazioni stesse, funestata le molte volte da violenze, da rapine, da delitti. Nè maggiore importanza, per rispetto alla scienza militare, hanno le operazioni che in questo primo periodo si svolsero sul terreno in mille guise frastagliato della Virginia occidentale e del Kentucky. Si venne spesso alle mani, ma i combattimenti di Carnifex Ferry, di Cheat-Summit, di Buffalo-Hill, di Romney, di Balls-Bluff non potevano avere gran peso sull'esito di una guerra che ci si presenta come un insieme di operazioni sconnesse, di scontri regolati dal caso, di manovre incomplete. Generali che più tardi dovevano far prova di operosità e di energia non comuni restavano intere settimane inerti l'uno di fronte all'altro: era cômpito nuovo, inusitato, questo che loro si chiedeva, reso più difficile dalle imperfezioni e dalla poca maneggevolezza degli strumenti affidati alle loro mani.

Assai diverso è lo spettacolo che ci offre la marina militare fin dai primordi della guerra: concepite con sano criterio, eseguite con rapidità e precisione, importanti nei risultamenti, appaiono alla bella prima le sue operazioni. E la ragione di questo fatto vuol cercarsi non solo nel genio marinaresco degli anglosassoni, ma più specialmente nella necessità in cui trovossi ogni dì più il governo degli Stati Uniti di curare ed accrescere questa parte della sua potenza militare per proteggere la propria bandiera su tutti i mari più lontani. Vero è bene che allo scoppiare della guerra il naviglio era in gran parte disseminato per tutti i mari, il materiale rimasto nei porti dell'Unione scarso e bisognevole di riparazioni, gli arsenali del sud distrutti o caduti in mano del nemico, porzione notevole degli ufficiali della flotta passati al servizio dei confederati: ma lo stato floridissimo delle industrie navali permetteva di soddisfare prontamente ad ogni esigenza, e per tale rispetto i federali trovavansi in condizioni assai migliori che non i confederati, i quali non potendo con loro mezzi inadeguati creare flotte poderose, ed aspirare alla padronanza dei mari, dovettero accontentarsi di armare legni per la corsa, e danneggiare così il commercio degli avversari.

Proteggere il naviglio mercantile, provvedere al blocco delle coste del Sud e concorrere alle operazioni dell'esercito, era il grave incarico commesso alla marina federale. L'autore consacra buona parte del secondo volume alla descrizione degli apparecchi e delle operazioni delle flotte fino alla primavera del 1862, e rivela le stesse qualità di narratore accurato, ordinato, perspicuo da noi già osservate. Forse non sarebbe stato inopportuno corredare questa parte del lavoro di uno specchio indicante il numero, la capacità, la forza, l'armamento del naviglio: ma codesta lacuna potrà facilmente riempirsi con ispeciali allegati, che, per non rendere troppo pesante il racconto, dovrebbero insieme ad altri relativi alla forza e alla composizione degli eserciti essere pubblicati in fine dell'opera. Saranno intanto lette non senza il più vivo interesse le narrazioni assai particolareggiate dell'attacco felicemente eseguito dall'ammiraglio Dupont contro le coste della Carolina del Sud, dello sbarco nell'isola Roanocke effettuata in presenza del difensore e sovratutto delle operazioni compite nelle acque del Mississipì, del Tennessee e del Cumberland sotto la direzione del generale Grant e del commodoro Foote. A chi poi si piace di studi attinenti al diritto internazionale, noi vogliamo additare la lucida e giudiziosa esposizione che fa il Conte di Parigi delle controversie surte in conseguenza della proclamazione del blocco delle coste del Sud, delle gesta del corsaro confederato il *Sumter*, e della cattura del *Trent* per parte della marina federale.

Il concorso delle forze navali alle operazioni dell'esercito coincide coi primi successi di qualche rilievo conseguiti dai federali: tali la caduta dei forti di Henry e Donnelson, delle opere costrutte attorno a Columbus, a New Madrid e nell'isola N. 10 sul Mississipì e il conseguente sgombro del Kentuki per parte dell'esercito confederato. Ma gli arditi disegni di Grant non poterono ancora venire effettuati per intero, poichè allo

ingegno e alla energia del generale mal corrispondevano le qualità militari delle truppe: la battaglia di Shiloh o di Pittsburg-Landing (6-7 aprile 1862) vinta dai federali, se valse a vendicare la sconfitta di Bull-Run, non ebbe però conseguenze decisive: i vincitori non inseguirono e perdettero così il frutto della vittoria. — Avvenimenti più importanti maturavansi invece nel teatro di guerra orientale, ove l'esercito del Potomac era ormai pronto ad entrar in campagna. Grandi erano le speranze concepite dai federali su di esso e sui risultamenti delle operazioni ch'era destinato a compiere, quando le prime voci del combattimento di Hampton Road giunsero annunziatrici di sventura inaudita. Era il *Merrimack*, la prima nave corazzata, che nel giro di poche ore colava a fondo il *Cumberland*, incendiava il *Congresso*. Meraviglia e terrore percorsero gli animi dei federali: davanti a questo nuovo ordigno di guerra diveniva un'illusione la loro supremazia sul mare, il vecchio naviglio era dannato all'impotenza, il trasporto dell'esercito nella penisola di Virginia appariva operazione pericolosissima e pressochè impossibile ad eseguirsi. Ma breve fu il trionfo dei confederati: il dì seguente, mentre il *Merrimack* s'apprestava a compiere l'opera di distruzione sulle altre navi, trovossi a fronte di un terribile avversario: la possente artiglieria del *Monitor* lo costringeva ad abbandonare il campo e porsi in salvo per riparare le avarie sofferte. L'opportuno intervento del *Monitor* e l'esito di questo combattimento che il nostro autore descrive con vivi colori e con senso squisitamente artistico, tolsero di mezzo l'improvviso intoppo surto contro la esecuzione del disegno da lunga pezza preparato dal generale Mac-Clellan. Ma ciò che non potè il nemico fe' la diffidenza del governo di Washington, il quale nel momento in cui al comando supremo doveva lasciare la maggior libertà, volle non solo imporgli i suoi piani di campagna, ma disporre altresì delle truppe, secondo i concetti propri, spesso opposti a quelli di chi doveva condurle. Nè gli bastò togliere a Mac-Clellan la direzione suprema di tutti gli eserciti: volle pur anco che il piano di operazioni da lui ideato fosse sottoposto all'esame di una commissione di generali sottordine, alcuni dei quali trovavansi per tal guisa costretti a concorrere alla esecuzione di un disegno da essi prima respinto coi loro voti. Che più? Mentre buona parte dell'esercito aveva già preso terra nella penisola di Virginia, il presidente dell'Unione per garantire meglio la capitale, arrestò improvvisamente e trattenne il corpo di Mac-Dowel, togliendo così al comando supremo quel nerbo di truppe che sbarcando sulla riva settentrionale dell'York River dovea prender di rovescio le opere di difesa elevate dai confederati di contro all'esercito principale.

Con tali auspici cominciava la campagna di Virginia e a questo punto s'arresta la narrazione del Conte di Parigi. È finito il periodo della preparazione, delle avvisaglie, delle operazioni spesso sconclusionate; entriamo nel periodo dell'azione, la moltitudine è diventata esercito, la materia più non si ribella alle ispirazioni del genio; la scienza ripiglia il suo imperio, nuovi astri si elevano sull'orizzonte della storia militare. — I due volumi

finora pubblicati sulla guerra civile d'America sono per noi una splendida promessa; l'autore, non ne dubitiamo, saprà e vorrà mantenerla.

Guide pour la préparation des transports des troupes par les chemins de fer en temps de guerre, par A. Le Pippre chef d'escadron d'état-major. — Paris, 1872. Ch. Tanera éditeur.

Étude sur le réseau de chemins de fer français, consideré comme moyen strategique, par Louis de Tromenec, capitaine commandant la 9ᵉ batterie du 20ᵉ regiment d'artillerie. — Paris, 1873. Ch. Tanera éditeur.

Sono due pubblicazioni ispirate da un medesimo intendimento, cioè quello di spingere il governo francese a provvedere alacremente perchè tutto quanto concerne l'impiego delle ferrovie per i trasporti militari in guerra sia preordinato e sistemato in guisa, che tale impiego possa all'occorrenza riuscire di tutta quella efficacia che può avere per la difesa dello Stato.

Ma se uno è l'intendimento, ben diverso è il modo col quale i due autori trattano la questione. Uno la considera, si può dire, dal lato tecnico, cioè si occupa essenzialmente del modo di sistemare il servizio dei trasporti militari per ferrovia; l'altro la considera sotto il punto di vista strategico.

Il lavoro del maggiore Le Pippre è un vero trattato sul servizio ferroviario militare, e ci sembra abbastanza completo per poter servire di guida, giusta lo scopo dell'autore, a chi avesse da prender parte alla sistemazione del servizio di cui si tratta.

Il lavoro è semplice, chiaro e ben ordinato, e le materie ci sembrano ripartite con ordine assai logico.

In un proemio o in alcune considerazioni preliminari che premette alla trattazione delle varie parti, l'autore dopo aver dimostrata l'importanza militare delle ferrovie e la necessità di una minuta e previdente preparazione perchè il loro impiego dia tutto quel frutto che può dare, determina quale sia il còmpito che spetta all'amministrazione militare ed ai suoi delegati nel provvedere a quest'uopo.

Questo còmpito sta essenzialmente nella *preparazione,* cioè nel formare i progetti di concentramento dell'esercito per mezzo delle ferrovie; tutto quanto riguarda l'*esecuzione* deve rimanere nelle attribuzioni degli agenti tecnici.

Ma perchè l'esecuzione non riesca manchevole, bisogna che il lavoro sia fatto d'accordo fra militari e tecnici; bisogna cioè che i progetti dell'autorità militare siano comunicati agli agenti tecnici e discussi con questi dai delegati militari; e bisogna prima d'ogni cosa che gli ufficiali chiamati a partecipare alla preparazione e all'esecuzione dei trasporti di concerto con le persone tecniche conoscano le *condizioni ed i particolari* sui quali riposa l'impiego delle ferrovie pei trasporti militari.

Queste condizioni e questi particolari sono quelli che l'autore esamina partitamente nel suo lavoro, per dedurne quei dati

che sono necessari per formare un progetto razionale ed attuabile di un movimento ferroviario di tanta importanza quale quello che occorre per la mobilizzazione e pel concentramento di un intero esercito

Le condizioni da aversi presenti nella formazione di un piano così vasto di movimento ferroviario furono dall'autore molto opportunamente distinte in due categorie: condizioni tecniche e condizioni militari.

Le condizioni tecniche sono da lui così classificate: celerità; durata d'un tragitto; durata complessiva del viaggio; celerità effettiva; peso di caricamento; numero delle carrozze per treno; intervalli fra i treni; misure di sicurezza; impiego delle macchine; materiale rotabile necessario per i trasporti continui; calcolo del numero delle carrozze necessarie per i trasporti militari; influenze delle linee ad un binario; rappresentazione grafica dell'itinerario dei treni.

Chiama condizioni militari le seguenti: l'impiego del materiale rotabile; la scelta dei punti d'imbarco; la scelta dei punti di sbarco; alcuni particolari relativi allo sbarco; le fermate; gli approvvigionamenti.

Alle condizioni tecniche è dedicata la prima parte del lavoro; la seconda alle militari, allo studio delle quali l'autore fa seguire alcune savie considerazioni sul modo di formare il progetto del movimento.

Una terza parte è dedicata ad alcune formule semplicissime dalle quali è rappresentata la soluzione dei principali problemi intesi ad assicurare la rapidità del movimento.

La quarta ed ultima parte è relativa alla compilazione ed all'uso dei grafici mercè i quali giova che sia rappresentato il movimento generale ferroviario da eseguirsi per la mobilizzazione ed il concentramento dell'esercito.

L'opuscolo del capitano De Tromenec è, come abbiamo detto, uno studio di carattere essenzialmente strategico. Lo studio si riferisce al sistema ferroviario della Francia.

L'autore definisce così lo scopo del suo lavoro:

1° Indicare i difetti della rete ferroviaria della Francia dal punto di vista militare, e i mezzi per rimediarvi;

2° Indicare i miglioramenti da introdursi nel materiale;

3° Stabilire qualche principio sulla militarizzazione delle ferrovie in tempo di guerra.

Per soddisfare a questo suo assunto, il capitano De Tromenec comincia dal fare una descrizione assai chiara ed interessante della rete ferroviaria francese considerandola prima ripartita a seconda delle società che ne hanno la proprietà o l'esercizio, e poscia in linee strategiche.

Esaminando la questione sotto quest'ultimo aspetto, egli pone in rilievo come la rete ferroviaria francese presenti: 1° tredici vie dirette che collegano Parigi o meglio il dipartimento della Senna con vari punti della frontiera e che combinate due a due formano le grandi arterie che mettono in comunicazione il nord e il sud, l'est e l'ovest, il nord coll'est e coll'ovest; 2° una

gran linea di cintura sulla frontiera che cinge la Francia per Dunkerque, Lille, Mézières, Thionville, Nancy, Épinal, Vesoul, Besançon, Bourg, Chambéry, la qual linea però è in qualche breve tratto interrotta; 3° una seconda linea parallela a quella ora indicata, che passa per Abbeville, Amiens, Lafère, Laon, Reims, Châlons, Vitry, Chaumont, Langres, Dijon, Lyon, Valence, Avignon, ma che non è prolungata lungo la frontiera marittima della Francia, e si confonde a partire da Valence coll'altra linea di cintura fino all'estremità della diramazione Grenoble-Aix; 4° tre linee dirette da est ad ovest senza contare le porzioni della linea di cintura che adempiono al medesimo ufficio e le diramazioni aventi la stessa direzione.

Fatta una tale descrizione l'autore viene ad esaminare prima la questione generale dell'impiego delle strade ferrate per i bisogni militari in tempo di guerra, quindi il caso speciale dell'impiego per tale oggetto delle ferrovie francesi, e si adopera di dimostrare coll'appoggio di particolareggiati dati statistici come non sia impossibile alla Francia col suo sistema ferroviario favorevolissimo e coll'abbondanza di materiale di cui le varie amministrazioni ferroviarie sono provviste, di ottenere la mobilizzazione ed il primo concentramento dell'esercito sulla frontiera est in quattro giorni circa. A quest'oggetto egli stima però necessarie alcune leggere modificazioni del materiale e sopratutto l'apertura di qualche breve tratto di linea destinato a rendere i trasporti ferroviari dei vari corpi d'esercito più indipendenti che sia possibile uno dall'altro.

Per quanto il risultato che il capitano De Tromenec si proporrebbe di ottenere abbia del meraviglioso, pure non è forse fuori della possibilità, viste le favorevolissime condizioni nelle quali si trova la Francia per rispetto a sistema ferroviario. Agli studiosi l'esaminare fino a qual punto i calcoli dell'autore possano essere accettati.

Un tale studio non può che riuscire di molto interesse a chi si occupa di questa importante questione del servizio delle ferrovie per gli usi di guerra, giacchè l'autore non si attiene come base dei suoi calcoli ai soli dati speciali del tragitto da percorrersi, del materiale disponibile ecc., ma entra altresì in molti particolari relativi ai trasporti militari per ferrovia e segnatamente al modo di assicurare la celerità degli imbarchi e sbarchi, i quali ci sembra sieno degni di attenzione.

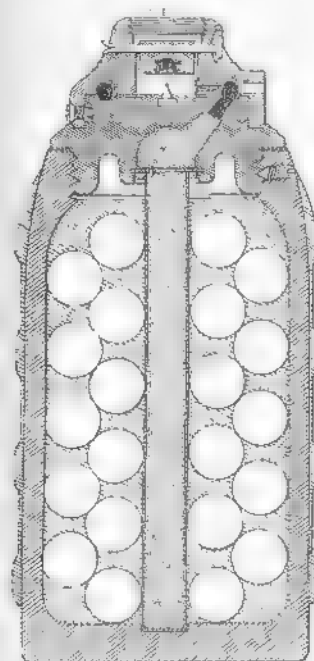
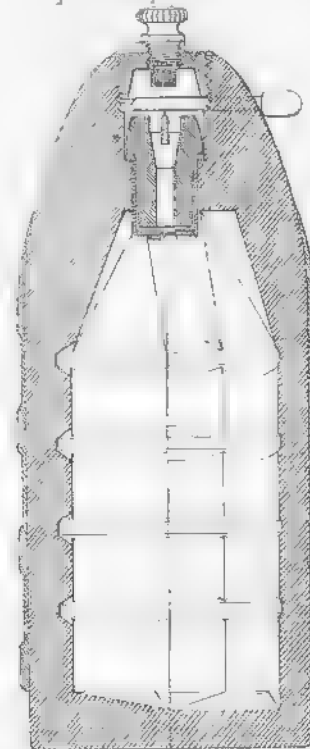
Egli dedica anche un intero capitolo ai vagoni blindati ed ai treni di combattimento dei quali dimostra l'utilità in molte circostanze ed il modo col quale a lui parrebbe utile che fossero organizzati ed adoperati.

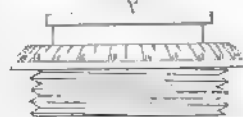
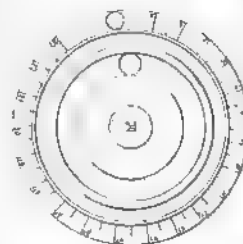
Noi non possiamo che raccomandare ai nostri lettori la lettura di questi due opuscoli i quali ci sembrano non mancare nè d'interesse nè di pregio, segnatamente per quelli ufficiali cui incombe di occuparsi del servizio ferroviario.

DEMARCHI CARLO, *gerente*

SHRAPNEL E GRANATA DA CENT. 7.

Rivista militare italiana. Fascicolo Ottobre e Novembre 1874

Shrapnel carico con spoletta a tempo M° 1873.

Granata con spoletta a percussione M° 1873

Spoletta a tempo Mod 1873

Corpo

Testa

Scala di 1/2

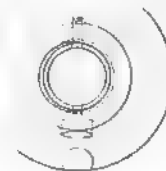



Tavola annessa alla conferenza del Cap. Tro... e sull'efficacia delle nuove bocche da fuoco da campagna

CONSIDERAZIONI

CIRCA AL METODO D'ISTRUZIONE

NELLA MANOVRA SULLA CARTA

Già volge il terzo anno dacchè la manovra sulla carta, il *Kriegsspiel* prussiano, è stata introdotta nell'esercito nostro, e a misura che in questo va elevandosi la media della coltura intellettuale, va pur crescendo la persuasione dell'utilità che sarà per ridondare da tale esercizio. Egli è tempo di darsi uno sguardo d'attorno, vedere quali radici prese già quest'istruzione presso di noi, quali i risultati che cominciansi a scorgere, quali osservazioni vi sieno a fare circa al metodo per impartirla. E propizia ne sorge ora l'occasione, che alle pubblicazioni ufficiali militari nostre, cui fu tributata lode anco all'estero, una se ne è aggiunta di recente che a buon diritto possiamo attenderci andrà fra le più stimate, la seconda edizione cioè del Testo per la manovra sulla carta già in uso presso di noi (1).

Semplicità, chiarezza e spirito pratico erano pregi che già distinguevano la prima edizione del Testo

(1) Roma 1874, tip. Voghera Carlo, editore del *Giornale Militare*.

medesimo fra tanti altri di simil genere: però, se poteva dirsi *ottimo* dal punto di vista contemplato nell'*introduzione*, cioè quale istruzione tendente a generalizzare l'uso di quell'esercizio secondo forme e regole determinate, tenendosi conto, come ivi era detto, *della non preesistente conoscenza di quel cosidetto gioco nell'esercito nostro*, già nasceva spontaneo, universale il desiderio che non tardasse a seguirlo una seconda pubblicazione, nella quale, tenendosi invece conto della già diffusa conoscenza dell'altra, se ne partisse siccome base a ordirne un tutto più amplo, più completo, più perfetto, toccando specialmente certi punti che più della forma hanno attinenza colla sostanza e collo spirito di tale istruzione.

Oltre infatti alle modificazioni, che nei calcoli delle perdite e del consumo delle munizioni erano da introdursi, perchè non più in armonia coi dati che si riferiscono all'efficacia delle armi poste in uso nell'esercito indi all'epoca della prima compilazione, non poteva porsi in dimenticanza come l'istruzione in discorso dall'esser facoltativa, quasi mezzo di perfezionamento ginnastico intellettuale per quelli ufficiali che già presentavano elementi di cultura militare abbastanza elevati, divenisse poscia obbligatoria per saggia disposizione del Ministero, perchè oggetto di esame nelle promozioni a capitano e a maggiore, volendosi così propagarla come mezzo, fra il teorico e il pratico, atto essenzialmente a sviluppare negli ufficiali le cognizioni tutte che hanno diretta attinenza colla tattica.

Ed invero, la conoscenza da un lato ormai diffusa del meccanismo del gioco, quantunque non peranche universalmente accompagnata forse in egual proporzione dall'adeguata conoscenza del vero suo spirito, e l'esperienza per altra parte acquistatavi da coloro che furono chiamati nei corpi all'incarico di impartirla,

rendevano possibili e fors'anco convenienti alcuni *cenni direttivi* attinenti non solo al suo funzionamento ma allo scopo, all'utile ancora che da essa vuol ricavarsi. Gettato il seme, crebbe la pianta per entro al vivaio; conveniva ora curarne il nuovo assetto, porre in luce i dettami che l'esperienza consigliava al riguardo, perchè invece di crescere parassita germogliasse feconda di frutti.

La partecipazione poi obbligatoria di tutti gli ufficiali a quell'istruzione faceva istintivamente nascere l'idea della opportunità di certi elastici limiti, non solo nella maggiore o minore importanza per l'oggetto e pel numero delle forze impegnate, ma puranche nel metodo più razionale a tenersi a seconda della maggiore o minore attitudine che già presentano coloro che debbono adoperarle. Trattasi di materia ormai obbligatoria: egli è quindi indispensabile, come in tuttociò che è obbligatorio, che un insieme di norme regolamentari, elastiche se vuolsi quanto richiede la natura di quella, presieda al funzionamento di essa, non altrimenti di come fu ravvisato indispensabile lo stabilir norme circa al tempo, al modo, e al reparto in classi per l'istruzione degli analfabeti.

Ed era da questi punti di vista che mi sentiva tentato io stesso a render noti in queste pagine i miei pensieri, non tanto nella fiducia che potessero esser tali e quali accettati, il che sarebbe stata folle pretesa, quanto piuttosto nella speranza che potessero su qualche punto richiamar l'attenzione; la notizia che la nuova edizione stava già compilandosi me ne fece per allora differire il proponimento; me è grato di ritornarvi ora che più agevole e più opportuno me se ne porge il mezzo, nell'intraprendere un parallelo tra le due pubblicazioni: ponendo così in rilievo la convenienza dei miglioramenti che mercè della nuova si

sono introdotti nella prima, meglioramenti che renderebbero ora inutile gran parte di quanto era mia intenzione di scrivere per l'avanti, troverò occasione di incastrare, sottoponendole all'altrui critica, quelle poche tra le mie idee che ancor vi possono trovar posto. Molte di esse sono la riproduzione di quelle che nell'adempiere all'incarico di dirigere tale istruzione io aveva in più occasioni esternato ai miei compagni d'armi: esse erano già formulate, nè trattavasi che di coordinarle per renderle di pubblica ragione, quando un distinto ufficiale, già mio compagno di studi ed amico, posemi sott'occhio un opuscolo del tenente von MECKEL dell'82° regg.° fanteria in Germania, insegnante alla Scuola di guerra annoverese, datato dell'anno decorso e relativo appunto al Kriegsspiel. Mi confortò lo scorgere che certi difetti di regole e di metodo nell'insegnarlo sussistessero non solo da noi ma anche in quell'esercito stesso ove il lungo uso lo fe' divenire tradizionale: mi confortò il leggere che mentre da noi non manca chi deplora che siasene resa la pratica obbligatoria e sogghigna sulla sua utilità, colà invece siavi tendenza a renderla appunto tale per renderla più sottoposta a metodo e più profittevole alla generalità; e lusingato poi mi sentii l'animo nel vedere in gran parte coincidenti le vedute dell'autore colle mie, sicchè risolvendomi ad inserire il mio scritto su questa *Rivista* ne trassi fiducia a ritenere che la fedele traduzione di qualche brano dell'opuscolo stesso avrebbe potuto conferir prestigio ad alcune delle mie idee, pensando chi legge come sieno pur condivise colà donde attingemmo l'uso stesso del gioco di guerra.

Un'avvertenza però mi piace qui di premettere: è fuori affatto dello scopo di questo scritto la critica del testo a ciò relativo: ma essendo scopo vero il desiderio di concorrere a render sempre più proficuo

questo fecondissimo mezzo d'istruzione tattica pei nostri ufficiali, si troverà naturale che la critica si insinui laddove accennasi a meglioramenti, mentre il meglio non può farsi strada nelle menti attraverso il futuro se non a patto di persuadere come ciò che fu ottimo abbia in qualche punto cessato di esserlo. Sarò pago se ad alcuna delle mie considerazioni rimarrà il pregio dell'opportunità quando in qualche anno avvenire si ravvisi ancora da persone più di me competenti la convenienza di ulteriori perfezionamenti.

Prima di prendere ad esame il modo con cui è compilato il nuovo testo a confronto dell'antico, per analizzar poscia le parti e le tabelle che lo costituiscono, porrò in questione una domanda che sentiamo giornalmente ripetere e non sempre con eguale risposta, una domanda che altre con sè ne trascina, e nella cui adeguata risposta appunto mettonsi in luce, secondo il mio modo di vedere i criteri che possono guidare alla più razionale maniera di impartire tale istruzione: « e « essa universalmente e *pienamente* apprezzata la sua « utilità? » Insieme ad essa trovano risposta le altre: « quali sono le vie da adottarsi per renderla massima? » « quali sono le ragioni per cui non ne è dappertutto « egualmente penetrata la persuasione? » « Quali le dif- « ficoltà che si incontrano nella sua pratica? »

Aspetti sotto cui va considerata l'utilità della manovra sulla carta.

L'utilità della manovra sulla carta è certo universalmente apprezzata, nè potrebb'essere diversamente al solo pensare quanto si tenga in pregio e quali frutti essa rechi appo quell'esercito che tutto il mondo mi-

litare sempre oggi cita a modello: troppo son manifeste le cognizioni che essa pone in gioco, perchè taluno si attenti ancora col negarle affatto a porre implicitamente in rilievo la propria deficienza: ma tanto e tanto diversa è la misura di quest'utile secondo le varie opinioni, tale è fra i due estremi un abisso, che per taluno problematici o minimi se ne direbbero i vantaggi.

Un principale motivo di ciò, che per circolo vizioso deriva dal metodo tenuto nell'istruzione come il metodo imperfetto deriva dal motivo medesimo, sta nell'incompleta coscienza che si ha in generale dei vari aspetti sotto cui va considerato l'utile che può trarsi da tale esercizio: egli è per questo che taluni lo riducono all'abitudine a valersi della carta, altri all'impratichirsi nell'applicare le forme regolamentari al terreno, altri al sapere tener conto degli effetti del fuoco, ecc. regolandosi ognuno in tali giudizi a limitarne l'utile secondo l'idea pur limitata che si è formato dell'esercizio medesimo.

Tanto chiaro e persuasivo è per me riescito il modo con cui il sig. tenente Meckel nel citato suo opuscolo espone appunto su ciò le sue considerazioni, tanto in armonia le ho riscontrate colle convinzioni che io aveva, che nulla di meglio crederei di poter fare se non riportando per intero la parte del 1° capitolo che enuncia progressivamente i vari aspetti sotto cui si rivela l'utilità della manovra sulla carta.

1.° *Il gioco di guerra offre un quadro del combattimento.* —

« Venendo a svolgersi uno dopo l'altro nel gioco di « guerra coll'aiuto dei segni convenzionali tutti i singoli « atti che nel loro complesso costituiscono il combat- « timento, passando tutte le fasi di questo sotto l'oc-

« chio delle parti interessate e degli spettatori, esse si « svolgono come un quadro vivente: ivi la marcia delle « truppe, ivi lo spiegamento di queste, ivi la loro azione « nel combattimento, ivi l'impiego del terreno qual « mezzo tattico, ivi l'armonico concorrere delle tre « armi allo scopo prefisso dal comandante. La più « gran difficoltà nell'insegnamento tattico sta nel fare « acquistare all'allievo il concetto chiaro e giusto delle « condizioni generali del combattimento affinchè sia « posto in grado di rappresentarselo com'esso è in « realtà. Quegli cui soccorre l'immaginativa supererà « queste difficoltà coll'aiuto di esempi tratti dalla storia « militare e con qualche sforzo della fantasia: ma « questa dote artistica non può considerarsi come re- « quisito indispensabile per l'arte di condurre bene « le truppe: è quindi necessario di ricorrere ad un « mezzo che porga occasione di perfezionare il modo « di vedere personale anche per chi sortì minore da « natura l'immaginazione. Gli ufficiali che occupano « posti elevati nella gerarchia del comando e quelli « che si trovano negli stati maggiori dei comandi di « truppe acquistano questa facoltà mediante le grandi « esercitazioni tattiche ed anche in guerra; ma la mag- « gior parte degli ufficiali deve ricorrere alla rappre- « sentazione del combattimento mediante l'aiuto di « segni convenzionali che indichino le truppe, e questo « tanto nello studio di esempi storici militari quanto « nel gioco di guerra.

« Cade qui in acconcio di allegare le asserzioni di « molti ufficiali di istruzione scientifica, le quali tutte « concordano nel dire che l'aver preso parte sovente « al gioco di guerra rese loro dipoi molto più facili « gli studi tattici e precipuamente quelli di storia mili- « tare, perchè la loro mente potè abituarsi mercè di « quell'esercizio a rappresentarsi le condizioni del

« combattimento prontamente e sotto l'aspetto plastico,
« mentrechè prima vi provavano grande difficoltà nè
« riescivano che a mala pena e con poca chiarezza a
« seguirne le fasi ed abbracciarne la sintesi.

2.° *Il gioco di guerra è un esercizio continuato nell'arte di dare ordini.* —

« Nulla è così difficile come il dar ordini e nulla
« è così importante come la loro redazione. Se v'ha
« probabilità che un ordine possa essere male inteso,
« si può quasi essere certi che sarà anche male ese-
« guito. Ordini indeterminati saranno sempre vagamente
« eseguiti: prolissi, riescono noiosi: troppo particola-
« reggiati vincolano lo spirito dell'inferiore e gli tol-
« gono la possibilità di misurare le sue disposizioni sugli
« atti dell'avversario e sulla situazione complessiva:
« troppo generali, troppo poco positivi, paralizzano la
« forza di azione di inferiori timidi e possono d'altra
« parte indurre dei sottocomandanti intraprendenti a
« delle misure che compromettano l'azione d'insieme.
« Ogni errore di compilazione nell'emanare ordini sa-
« crifica inutilmente una parte di forze.

« Vedesi quindi che per soddisfare a tutte le esi-
« genze occorre possedere una grande *routine* nell'arte
« di dettare ordini, ed in questa il gioco di guerra
« offre un mezzo eccellente di istruzione. Non solo
« esso porge il modo più adeguato per esercitare l'indi-
« viduo nella compilazione pronta di ordini e di di-
« sposizioni forse sotto l'incubo di una situazione diffi-
« cile, ma per ciò solo che gli ordini dati vengono
« dall'inferiore effettivamente eseguiti, dà luogo ad
« una sana critica dei medesimi e ne svela i difetti.

« Ma la vera arte di emanare ordini richiede altresì
« che questi si attaglino ogni volta al carattere del-
« l'inferiore per il quale son destinati. L'ordine stesso
« che deve spingere all'audacia un inferiore troppo

« timido affinchè non agisca fiaccamente, deve invece
« nelle medesime circostanze moderare la nota teme-
« rità di un altro affinchè non oltrepassi il còmpito
« avuto e non esponga inutilmente le sue truppe. L'or-
« dine stesso che diretto ad un comandante intrapren-
« dente ed avveduto può limitarsi ad accennare da
« lungi lo scopo affidatogli, dovrebbe all'opposto, se
« diretto ad un inferiore timido, contenere delle pre-
« scrizioni particolareggiate ed obbligatorie.

« All'infuori della vita pratica non v'ha che un mezzo
« di esercitarsi nell'arte di dare ordini sul campo tattico
« e questo mezzo è il gioco di guerra.

« 3.° *Il gioco di guerra offre un mezzo per esercitare*
« *la mente nella giusta interpretazione degli ordini e*
« *per subordinare il proprio modo di vedere a quello*
« *del superiore.*

« Per i rapporti di servizio in tempo di pace un
« ufficiale intelligente non abbisogna di esercizio par-
« ticolare nell'interpretazione degli ordini: per la guerra
« invece, ove in momenti difficili molte volte si tratta
« di agir prontamente in base ad un ordine, scritto
« forse in caratteri poco intelligibili o inteso solo a
« metà, è desiderabile che quell'esercizio sia impartito
« a tutti gli ufficiali. Per gli ufficiali poi d'intelligenza
« tarda è desso indispensabile per tutti i casi, poichè
« l'esercizio solo e la *routine* possono sino ad un certo
« grado compensare quella deficienza.

« Al contrario, per ciò che riflette la sommissione
« del proprio modo di vedere a quello del superiore,
« sarà più necessario che vi si eserciti l'ufficiale dotato
« di maggiori mezzi. Può sembrare specioso a prima
« vista che si accentui precisamente qui in questo
« scritto la necessità dell'esercizio nella subordinazione
« della propria volontà a quella del superiore, poichè
« essa è cosa della vita pratica militare; ma qui si

« tratta di concepire la subordinazione sotto l'aspetto
« più elevato, si tratta della difficoltà di immedesi-
« marsi nell'idea del superiore come se fosse sorta
« dalla propria convinzione e di adottarla con abban-
« dono, con piacere, con amore, malgrado il contrario
« modo di vedere personale che tenderebbe ad oppor-
« visi. Questa abnegazione, questa pieghevolezza dello
« spirito è frutto dell'educazione e dell'esercizio, e per
« quanto riguarda quest'ultimo, il gioco di guerra ha
« un significato importante.

« Insegna l'esperienza che mercè il grande interesse
« che ispira il successo delle disposizioni date da cia-
« scuno che prende parte al gioco, tutti i principianti
« provano più o meno difficoltà nel sottoporsi di buona
« voglia agli ordini del superiore e di uniformarsi alle
« decisioni dell'arbitro neutrale.

« *4.° Il gioco di guerra è un continuo studio del*
« *terreno.* —

« Aver l'occhio al terreno è una delle qualità più
« essenziali per saper bene maneggiare le truppe: senza
« un pronto apprezzamento del terreno non è possibile
« una rapida azione: ma nessuna abilità al tempo stesso
« tanto dipende dall'esercizio quanto questa.

« Quivi è la parte artistica della nostra operosità
« intellettuale. L'apprezzamento del terreno non può
« impararsi a memoria: ogni caso offre nuovi rapporti:
« costante esercizio è l'unico mezzo cha ha ogni ufficiale
« che voglia prepararsi adeguatamente a condur bene
« le truppe in guerra. Allorchè venne chiesto a Napo-
« leone I a quale delle attività intellettuali maggior-
« mente attribuisse i suoi successi, rispose: « J'ai pondu
« sur la carte. »

« Non v'ha esercizio che tanto esiga lo studio con-
« tinuo del terreno quanto il gioco di guerra.

« *Meravigliosi* sono i progressi che, grazie ad un pro-

« lungato esercizio nel gioco di guerra, si possono
« constatare negli allievi tanto nell'apprezzare il terreno
« quanto nel trarne profitto; è questo uno dei vantaggi
« più importanti che si ricavano dal prendervi parte.

« *5.° Il gioco di guerra esercita in una serie suc-*
« *cessiva di calcoli tattici e di risoluzioni tattiche.* —

« Sotto quest'aspetto il gioco di guerra ha il più
« alto significato. La capacità di venir presto ad una
« determinazione e quella di tradurla immediatamente
« in atto dipendono senza dubbio in primo luogo dal
« carattere dell'individuo. Ma la seconda condizione,
« *la potenzialità di presto risolvere* risiede *nel sapere*
« *attuare* il concetto che è nato nella nostra mente,
« *nell'avere la coscienza* di quest'attitudine, cioè di
« poter far seguire l'atto al pensiero. Anche il carat-
« tere più energico diventa indeciso se è assalito dal
« sentimento dell'impotenza nell'attuare il concetto sta-
« bilito, e solo l'uomo leggiero è capace di risoluzione
« quand'anche abbia la coscienza di non avere i mezzi
« per attuare ciò che vuole.

« Il *sapere attuare* un concetto non è cosa che derivi
« dalla scienza ma bensì dall'esercizio: la scienza può
« preparare nell'individuo quell'attitudine, può venire
« in suo soccorso, servirgli di guida, ma non può
« creargliela tutta d'un pezzo.

« L'arte della guerra come ogni altra attività arti-
« stica riposa unicamente su quel tatto particolare del-
« l'individuo che in ogni singolo caso lo rende atto
« a trovare il *modo* adatto. Poichè ogni caso concreto
« ha le sue peculiarità, ogni caso esige un trattamento
« speciale, ogni caso si sottrae alla regola e soltanto
« l'ispirazione del momento può padroneggiarlo.

« Il tatto artistico è dono naturale ma dipende pure
« dall'esercizio: perfino l'uomo di genio ha bisogno
« di una leva per potervi sperimentar la sua forza e

« temprarla: quanto minore è la disposizione naturale « tanto maggiore dev'essere l'esercizio. Il gioco di « guerra ne offre uno svariatissimo nel risolvere casi « concreti: come nel combattimento così pure nel gioco « di guerra ogni passo è a calcolarsi, ogni decisione « deve esser presa prontamente e dev'essere imme- « diatamente eseguita: esso è quindi della massima « importanza per lo sviluppo dell'attitudine dei co- « mandanti di truppe a presto risolvere e a presto « eseguire.

« Quest'importanza del gioco di guerra è aumentata « ancora in modo particolare dalla circostanza che « esso è (fatta eccezione delle manovre autunnali) il « solo esercizio il quale presenti, siccome in guerra, « il momento della incertezza e della mancanza di « sicurezza rispetto alle intenzioni ed alle misure del- « l'avversario.

« Ogni decisione in guerra riposa più o meno sopra « dati supposti: quanto più numerose ed attendibili « saranno le notizie del nemico, tanto più facile sarà « di riconoscere le sue misure e le sue intenzioni, e « tanto più vicini alla realtà saranno le combinazioni « e le conclusioni che se ne trarranno. Ma la *certezza* « riguardo alle intenzioni dell'avversario non si otterrà « mai; certezza in guerra non esiste, non v'ha che « probabilità; e la mancanza della certezza è il più « grande intoppo che si para dinanzi alla prontezza « delle decisioni: quantunque la garanzia di superarlo « sia da cercarsi nell'energia del carattere, nondimeno « il continuo esercizio che abitua all'incertezza e che « rende familiare con essa, e soprattutto l'esercitarsi « a riconoscere in tempo le misure dell'avversario, è « un mezzo eccellente per sviluppare l'attitudine di « venir prontamente ad una decisione e di far nascere « quella sicurezzza d'azione che caratterizza l'abile ed

« energico comandante anche nelle situazioni difficili « ed incerte del combattimento.

« Considerato sotto questo punto di vista, il gioco « di guerra, quando sia ben diretto, massimamente « si avvicina alla guerra. Se il direttore non comu- « nicherà a ciascuna delle parti interessate che quelle « tali notizie sul nemico, le quali derivano dalla situa- « zione generale, se non si disporranno sulla carta che « le sole truppe che al nemico sono visibili, il gioco di « guerra *sotto l'aspetto qui considerato* sarà da prefe- « rirsi alle grandi manovre, inquantochè in queste i « luoghi d'accantonamento, la forza dell'avversario e « il terreno essendo elementi d'ordinario a conoscenza « di tutti, l'incertezza perde ogni suo valore.

« Ma in guerra non trattasi soltanto di prendere « una decisione e di prepararne l'esecuzione; assai « più difficile ancora è l'attuazione stessa della deci- « sione adottata. Quella stessa incertezza, causa di « tante difficoltà per addivenire ad una pronta riso- « luzione, è di gran lunga più pericolosa ancora quando « continui nell'attuazione di quest'ultima.

« *Quando* (scrive il Clausewitz) *si riconosce e si dà il « giusto peso a questa difficoltà, causa dei più grandi « attriti in guerra, le cose appariscono sotto tutt'altro « aspetto di quello sotto il quale si presentavano alla « mente, quando fissavamo il concetto delle nostre ope- « razioni. Le impressioni dei sensi sono superiori alle « deduzioni del calcolo ponderato, e di tanto, che mai « impresa importante venne attuata senza che il co- « mandante nei momenti dell'esecuzione non avesse a « vincere nuovi dubbi che s'affacciavano alla sua mente.*

« L'esecuzione di un concetto trova continuo intoppo « nelle misure dell'avversario, e si può senz'altro af- « fermare, che una risoluzione eseguita a contatto di « esso non lo fu mai precisamente in quel modo se-

« condo cui fu ideata. Ogni nuova misura dell'ini-
« mico, ogni nuova notizia che giunge intorno ad
« esso, influisce più o meno sul modo di attuare una
« presa risoluzione: facendo sorgere in noi nuovi dubbi
« influisce sul concetto che sino a quell'istante ave-
« vamo della situazione dell'inimico e d'altra parte
« sulle nuove misure che necessitano per far fronte
« a quelle dell'avversario.

« Vuolsi quindi per l'attuazione di un concetto —
« *e pieghevolezza ed agilità di spirito* per essere in
« grado di *riconoscere* prontamente ogni misura del-
« l'avversario e dare a ciascuna *il suo giusto peso*, e
« vuolsi altresì *tenacità di carattere*, affinchè, malgrado
« tutte le modificazioni che si accordano ai mezzi, fisso
« resti sempre lo sguardo allo scopo prestabilito. —
« Quel comandante che per mera ostinata energia vo-
« glia a forza attuare una presa determinazione senza
« riguardo alle misure ulteriori dell'avversario, potrà
« bensì ottenere dei successi e grandi, ma soltanto
« allora che attraverso alla nebbia dell'incerto avrà
« avuto la fortuna di coglier nel segno. Quel coman-
« dante invece che rispetta le misure del nemico tanto
« da far dipender da esso le proprie decisioni, quegli
« che ad ogni notizia su di quello vede la necessità
« di sempre nuove risoluzioni, non avrà mai il suc-
« cesso per sè, imperocchè l'avversario gli detta la
« legge e lo fa agire a suo piacimento e nel modo da
« lui previsto.

« Quindi l'abilità nell'attuare una presa risoluzione
« è la media che sta fra quei due estremi: essa è l'ar-
« monica unione di pieghevolezza e di tenacità di carat-
« tere, e questa sublime qualità di un comandante
« non si può raggiungere che per la via dell'esercizio.
« La perduranza nel mantenere una risoluzione deve
« esser basata sul carattere del comandante, ma l'u-

« nione di questa qualità colla pieghevolezza è uni-
« camente ginnastica intellettuale acquistata coll'eser-
« cizio dell'applicazione ai casi concreti.

« Nessun esercizio può più del gioco di guerra ri-
« svegliare e perfezionare quella capacità, poichè in
« esso si tratta di riconoscere l'avversario tempo per
« tempo, di calcolare le sue misure per sventarle e
« far trionfare le proprie. In questo esercizio culmina
« il significato del gioco di guerra.

« 6.° *Il gioco di guerra non è soltanto un impor-*
« *tante esercizio nell'attività del maneggio delle truppe;*
« *esso offre altresì un mezzo continuo per deduzioni*
« *tattiche generali astratte dal caso concreto contem-*
« *plato.* —

« È il primo degli insegnamenti la dilucidazione
« reciproca e la critica delle misure contrapposte delle
« due parti avversarie. E la critica del successo vuol
« esser pure considerata al suo giusto valore: nel
« gioco di guerra essa offre un'analogia colla guerra
« stessa che non riscontriamo altrove se non nelle
« grandi manovre: essa ha un'alta importanza, perchè
« abitua all'idea che il successo in genere dipende da
« tutt'altri fattori del buon maneggio delle truppe, che
« non sieno soltanto l'osservanza delle regole tattiche,
« che esso è in guerra il figlio del caso e nemico di-
« chiarato d'ogni legge; che le migliori disposizioni
« possono fallire *per una misura falsa del nemico* che
« non fu prevista; che in guerra non vi è a dir vero
« nè tutto giusto nè tutto falso; in una parola che il
« successo in guerra è un folletto che ama lo stra-
« ordinario e che odia la regola e la pedanteria.

« È necessario assuefarsi a queste idee, affinchè
« l'insuccesso di buone disposizioni, come il successo
« di altre malfondate non ci tragga in errore velan-
« doci il vero che sta più alto del successo, affinchè

« poi dopo risultati sfortunati e fortunati si impari a
« non assoggettarsi al caso, si combatta ogni malumore
« ogni manifestazione di gioia, per giudicare con tran-
« quillità d'animo la nuova situazione e per ricercare
« le nuove probabilità del successo.

« Accanto alla dilucidazione critica che accompagna
« passo a passo l'attività spiegata dalle parti interes-
« sate nel gioco di guerra si aggiunge inoltre la cri-
« tica dell'arbitro neutrale. Se il gioco è diretto con
« giusto criterio tattico, vale a dire se alle decisioni
« dell'arbitro si premettono brevi e chiari *ragionamenti*
« *tattici*, ogni decisione è una critica vivente delle di-
« sposizioni prese volta per volta. Non è per nulla
« necessario che le ragioni dell'arbitro sieno condi-
« vise da tutte e due le parti interessate; e se servono
« solamente di criterio per stabilire le probabilità
« (*chances*) nel gioco. La critica invece fatta dall'arbitro
« a modo di insegnamento ha l'alto significato che
« essa invita le parti interessate sia a convenirne con
« lui, sia ad esprimere le ragioni delle divergenze nel
« modo di vedere e di giudicare. Si aggiunga ancora
« la discussione ultima, e si vedrà che il gioco di
« guerra offre un mezzo prezioso per lo svolgimento
« razionale dell'istruzione teorica.

« L'insegnamento applicato al caso concreto ha il
« grande vantaggio che ciascuno ne ritrae quegli in-
« segnamenti che meglio rispondono al suo carattere
« ed al suo modo di vedere e di sentire. Quanto più
« saranno differenti le qualità speciali del carattere e
« dello spirito tra le parti interessate tanto più diver-
« geranno le opinioni sulla stessa questione, poichè
« per ciascun individuo il punto di vista sarà diverso
« e quindi ognuno la vedrà sotto un differente aspetto.
« E così può darsi che lo stesso caso concreto dia
« luogo a due opinioni diametralmente opposte. —

« Immaginiamoci un attacco respinto. Il giudizio di
« un carattere offensivo ed energico potrà essere forse
« espresso così: — l'attacco avrebbe dovuto essere ese-
« guito con maggior prontezza: si perdè troppo tempo
« negli spiegamenti, nell'avvicinare riserve, nella prepa-
« razione col fuoco, mentre mediante un urto subi-
« taneo sin da principio si sarebbe potuto conquistare
« questo o quel punto prima ancor che il nemico
« fosse stato in tempo di prender le sue misure per
« opporvisi. — Ed il giudizio di un carattere metodico
« e calcolatore potrebbe ben essere l'opposto: — l'at-
« tacco fu prematuro; dovevasi attendere un più esteso
« spiegamento, un effetto maggiore dai fuochi, l'avvi-
« cinarsi di più forti riserve. — Le attitudini di que-
« st'ultimo sono quelle di un York; quelle di un Blücher
« e di un Gneisenau le attitudini del primo.

« Ne segue quindi che gli insegnamenti della teoria
« non possono essere gli stessi per tutti: si tratta
» quindi che ognuno elevi a forti convinzioni quelle
« opinioni che rispondono al proprio carattere. Sola-
« mente colui produrrà qualche cosa di grande che
« saprà sviluppare le sue forti doti per compensare
« così i suoi lati deboli: un'educazione che voglia li-
« vellare le attitudini, che voglia sviluppare le qualità
« deboli a carico di quelle più confacenti all'individuo
« non produrrà che delle mediocrità.

« La discussione *che segue* il gioco di guerra pone
« in mostra tutte le opinioni: chi se ne è formata una
« è obbligato di addurre le ragioni, di esporre la sua
« convinzione, di difenderla, e in questo modo di farla
« sua con cognizione di causa, giacchè non v'ha cosa
« più cara all'uomo di quella che egli stesso ha pro-
« dotto e che protegge e difende.

« La discussione ha inoltre il vantaggio di scoprire
« le idee men chiare e di illuminarle. Le obbiezioni

« dell'avversario obbligano ad esporre le proprie idee
« in modo chiaro e positivo, i concetti si limano a
« vicenda e il pensiero tattico dell'uno si tempra in
« quello dell'altro.

« Finalmente la discussione offre il mezzo di svol-
« gere tanta ricchezza di idee che ciascuno degli assi-
« stenti al gioco può profittarne: quantunque le idee
« di un altro, che non si accordino colle nostre, non
« trovino un'eco nel cuore, servono pure a qualcosa:
« se non diventano nostre convinzioni hanno però il
« valore di allargare il nostro orizzonte, e ciò ha una
« grande importanza per l'istruzione ulteriore di chi
« non è ancora arrivato a formarsi da per sè un modo
« di giudicare.

« *Non v'ha esercizio applicato al caso concreto che
« per l'insegnamento teorico che ne deriva regga al
« confronto col gioco di guerra.* Non se ne eccettui
« neppure la manovra tattica sul terreno: ivi la critica
« del maneggio delle truppe è la critica del superiore
« che si accetta silenziosamente: il momento istruttivo
« delle discussioni non può farsi valere nelle manovre
« sul terreno: di più non tutte le fasi di esse possono
« essere viste e giudicate accuratamente.

« Ai giudici di campo riesce difficile e talvolta im-
« possibile di essere in tempo al luogo voluto, e del
« resto ad una decisione data sul terreno non può
« aggiungersi il ragionamento tattico che le darebbe
« vero valore.

« 7° *Il gioco di guerra incita allo studio teorico.*

« Il gioco di guerra ha un valore particolare per
« l'ufficiale di poca coltura scientifica militare: il bi-
« sogno di rispondere in esso alle esigenze del ma-
« neggio delle truppe, le deficienze al riguardo che
« nel prendervi parte vengono naturalmente a porsi
« in rilievo, giungono allo studio teorico, perchè il

« sapere in potenza è la base del sapere in attuazione,
« ed un certo corredo scientifico è condizione *sine
« qua non* per ogni attività artistica.

« Ma anche per l'ufficiale teoricamente bene istruito,
« il gioco di guerra presenta dei rapporti molteplici
« che giacciono fuori della sfera delle occupazioni del
« tempo di pace e che quindi furono meno presi in
« considerazione, mentre che per la guerra sono di
« un'importanza vitale. Tali sono le condizioni teoriche
« studiate particolarmente dalle armi che non sono la
« proprie, come ad esempio il servizio del genio in
« campagna, la gettata dei ponti, il passaggio dei fiumi,
« le preparazioni a difesa d'un villaggio, di caseggiati,
« di boschi, il fortificare una posizione: così pure
« l'effetto, le formazioni tattiche delle altre armi, il
« funzionamento del servizio sanitario, delle colonne
« di rifornimenti, ecc.

« Per queste ragioni gli ufficiali stessi più provetti
« si trovano indotti nel giuoco di guerra a rileg-
« gere libri che da molto tempo avevano lasciato in
« disparte, ed a rinfrescare la memoria su principii
« teorici da lungo tempo sbiaditi. Con ragione puossi
« affermare che in quel corpo d'ufficiali dove colti-
« vasi tale esercizio l'occupazione teorica sta ad un
« livello superiore che non negli altri.

« Oltre ad essere un mezzo d'istruzione generale
« offre esso ancora certi vantaggi ad esclusivo pro-
« fitto d'alcuni pochi. Merita tra questi particolare
« menzione l'*esercizio nel proporre i temi.*

« Ogni ufficiale che fu nel caso di proporre *temi
« da combattimento* saprà rendersi conto di certe dif-
« ficoltà incontrate. Se il tema deve riuscire di molto
« giovamento all'istruzione d'entrambe le parti, se non
« deve temere la critica, bisogna che lasci la maggior

« libertà d'azione possibile ai capi-partito: ma se vuolsi
« d'altra parte che l'esercitazione non manchi allo
« scopo, bisogna pure che il tema sia tale che i co-
« mandanti (capi e sotto capi-partito) non trovino
« altro modo di agire all'infuori di quello che con-
« duce all'urto coll'avversario, bisogna che sia impos-
« sibile che le parti avverse non si incontrino, poichè
« generalmente se quest'ultimo fatto è possibile è esso
« che accade nella pluralità dei casi. La più grande
« difficoltà nel proporre temi sta nell'armonica unione
« delle due opposte esigenze ora citate.

« Nel dar temi si tratta inoltre di *cercare un terreno*
« *tale che dia adito alla maggior varietà possibile nelle*
« *decisioni*, e tale deve essere il tema stesso che il
« combattimento debba svolgersi sul terreno prescelto
« e non altrimenti. Voglionsi poi coordinare tutti gli
« altri rapporti di forza, di composizione delle armi,
« di spazii e di tempo, *in modo che la partita dia*
« *luogo a delle situazioni istruttive e che sopratutto*
« *ciascun partito sia nel caso di adempiere al suo còm-*
« *pito. Finalmente occorre che il tema sia redatto così*
« *da non poter dar luogo a malintesi.*

« Dai cenni ora fatti sulle difficoltà di proporre temi
« deriva l'importanza dell'esercitarvisi.

« Se per l'istruzione sui particolari del servizio in
« campagna il tenente anziano è posto già nel caso
« di dover proporre temi al riguardo ai sottufficiali,
« fa mestiere considerare come cosa importantissima
« che gli ufficiali, dal capitano in su, posseggano la
« voluta abilità nel dar temi per l'istruzione della
« truppa e degli ufficiali loro subordinati.

« Considerata la questione sotto questo aspetto si
« riconosce già non essere conforme allo scopo che
« il direttore proponga sempre i temi da risolvere nel
« gioco di guerra, dacchè così facendo i vantaggi che

« ne derivano sono tutti a suo pro. Si aggiunga an-
« cora che chi propone temi è indotto ad avvicinarsi
« al gioco con un'opinione prestabilita sul modo di
« risolverli, e questa circostanza può nuocere alla sua
« imparzialità. È da raccomandarsi perciò di incari-
« care alternativamente uno fra i membri di proporre
« il tema da risolversi affinchè tutti possano parteci-
« pare dei vantaggi che ne derivano.

« Accenneremo per ultimo all'utile che ricava uni-
« camente l'arbitro neutrale. Esso deve seguire atten-
« tamente le fasi del gioco per poter intervenire in
« tempo e decidere con chiara conoscenza delle cir-
« costanze: egli è obbligato perciò di concentrare le sue
« facoltà mentali per molte ore di seguito, impiegando
« per ogni particolare la più grande attenzione, e deve
« ciò nondimeno essere sempre disposto a rispondere
« di buon grado e pacatamente a tutte le domande
« ed osservazioni delle parti interessate: deve abbrac-
« ciare rapidamente la situazione, le condizioni del
« terreno, le fasi del combattimento, dedurne pron-
« tamente i caratteri salienti ed esporli in modo breve
« e chiaro quando giudica o critica. Attento ai par-
« ticolari non deve mai perder d'occhio le condizioni
« generali, cosa questa oltremodo difficile.

« L'apprezzamento pronto delle particolarità carat-
« teristiche del terreno è un' esigenza cui egli deve
« soddisfare in grado maggiore ancora che non le
« parti interessate: egli deve decidere sui differenti
« modi di apprezzare un oggetto topografico, vigilare
« acchè si tenga il dovuto conto degli ostacoli e delle
« difficoltà del terreno, deve stabilire le condizioni
« degli oggetti coprenti quando esse non sieno ben
« determinate, deve pronunziarsi sul campo di vista
« che offrono i vari punti del terreno, ecc. Tanto per
« le parti interessate, quanto per l'arbitro neutrale,

« nell'apprezzare il terreno si tratta di quell'esercizio
« che nello *Studio sull'arte di condurre le truppe* è
« indicato come segue: « ...... l'esercizio nella lettura
« delle carte non è diretto in un modo abbastanza *pratico.*
« *Non fa mestieri il fermarsi sull'importanza delle*
« *carte d'insieme a piccola scala che si consulta sul*
« *campo di battaglia:* ma per esercitarsi nella tattica
« su carte a grande scala, *l'apprezzare l'insieme ed il*
« *comprendere la configurazione generale del terreno*
« *non bastano: bisogna cercare nel tempo stesso di sa-*
« *persene rappresentare ad ogni istante il paesaggio*
« *quale apparirebbe all'occhio, si suppone perciò di*
« *essere arrivati ad un certo punto e si domanda a se*
« *stessi quale aspetto secondo la carta offrirebbe il paese*
« *veduto dal punto medesimo. È questo il sistema d'e-*
« *sercizio preparatorio che meglio abituerà a conoscere*
« *realmente un terreno ed a trarne partito* ».

« L'opera dell'arbitro neutrale è un continuato eser-
« cizio nella imparzialità, nella pazienza, nel modo di
« esprimersi, affinchè la critica e la decisione non
« diventino biasimo e non irritino le suscettività per-
« sonali; è esercizio per imparare a dominare se stessi
« a mantenere quella riservatezza che trattiene l' ar-
« bitro, reso forse malcontento per una disposizione
« inaspettata ed inopportuna dall' intromettersi nel
« gioco ed influenzarlo.

« Per quegli ufficiali che sono chiamati alle funzioni
« superiori del comando ed alla direzione delle grandi
« manovre non si potrebbe immaginare esercizio pre-
« paratorio più utile del gioco di guerra ».

A questi punti essenziali di utilità del gioco di guerra che il signor tenente Meckel fa rilevare con tanta maestria, mi piace di aggiungerne ancora due che pure meritano di esser posti in piena luce, ed a cui ap-

plicherò la numerazione d'ordine che fa seguito alle precedenti.

8° *Il gioco di guerra è per la generalità degli ufficiali mezzo essenzialmente educativo,* e ciò nel significato più ampio, considerando l'educazione intrinsecamente per quanto riguarda il morale di ciascun individuo, estrinsecamente per le forme del tratto reciproco tra individuo e individuo.

L'influenza educativa che, secondo il tenente Meckel, ha il gioco di guerra segnatamente per l'arbitro, ha luogo in maggiore o minor proporzione per tutti quanti prendono parte al gioco o come attori o come assistenti. Lo spettatore è costretto a moderare i sentimenti che prova di compiacimento o di disgusto, secondochè vede una mossa conforme od opposta a quella che più attendevasi: altra volta, penetrato dalla convinzione dell'utile che risulta maggiore quanto più si riconducono le cose ad immagine della realtà, fa forza a sè stesso per resistere alla tentazione che sente di rivelare anzitempo all'amico qualche notizia che lo porrebbe su miglior via, o di suggerirgli le mosse.

I capi partito principali si abituano a contenersi da quell'indignazione che provano nel vedere interpretati a rovescio i proprii ordini dai capi dipendenti e talvolta forse dal giudice stesso: i capi dipendenti si sforzano di addentrarsi nelle idee del capo-partito diametralmente opposte alle proprie: e quello e questi imparano a contenere gli atti irosi a cui trascina il dado contrario, nel campo forse il più favorevole di probabilità, tanto più naturale quanto più prossimi si credevano a trarre il frutto dalle precedenti buone disposizioni: essi inconsciamente si abituano a tollerare con calma virile le aspre traversie della vita militare. Il capo-partito impara a tener conto del carattere e delle tendenze del capo-partito opposto e dei

capi dipendenti e suoi e contrari, e si abitua a considerare appunto questo dato che entra anche in guerra non ultimo tra i fattori calcolabili di forza o debolezza dell'avversario: giunge a comprendere che non basta conoscere gli uomini, ma conosciutili bisogna regolarsi seco loro in conformità, ciò che è ancor più difficile.

Ma dove poi l'influenza educativa arriva al colmo è nel periodo della discussione e della critica, specialmente se gradi diversi vi sono rappresentati. La tendenza che ciascuno ha, quando la passione è posta in gioco, a svestirsi della toga impersonale della scienza per assumere quella personalissima dell'amor proprio, è frenata anzitutto dalla tacita quanto eloquente protesta che rivelasi nell'aspetto de'propri compagni, ed in ogni caso dal direttore, il quale, se possiede realmente quel prestigio che avvicinasi all'ideale, sa ridurre lo sviato senza pur far uso del grado sopra il retto sentiero. Tutti si abituano ad intendere con spirito conciliativo opinioni diametralmente opposte alle proprie, il superiore a tollerare l'inferiore che combatte le sue idee, a stimarlo anzi e a benvolerlo se ciò fa con *buoni* argomenti, l'inferiore ad emetterli con quel modo franco ma remissivo e modesto che li rende tollerabili pel più intollerante: il primo apprende poi che anche dai più giovani può sempre qualcosa impararsi, il secondo che di fronte all'esperienza degli anni conviene che la teoria vada con passo ben cauto: l'uno e l'altro poi che esperienza è parola vuota di senso quando non significa resultato di riflessioni su cose passate.

Tutti acquistano maggior facilità a parlare ordinatamente alla presenza degli altri, cosa che riesce sì malagevole a chi deve tentarlo la prima volta; in specie se avvi un direttore che procuri, tenendo conto delle

altre cose, di non dimenticare anche una certa proprietà di linguaggio, i progressi sono sensibili; e nei tempi nostri in cui le influenze morali e intellettuali sono tenute in tanto maggior pregio che non in passato, il saper rivolgere concise, chiare ed opportune parole è qualità che l'ufficiale può trovarsi in qualche circostanza a deplorare di non aver coltivato. L'interrompersi l'un l'altro, siccome avviene le prime volte quando si trova chi osa alfine prendere la parola in mezzo a un silenzio che covava latenti tanti pensieri, diminuisce a mano a mano che prende piede un certo ordine per così dire parlamentare; tutti sanno che viene per ciascheduno la propria volta e la discussione non è più sì difficile e regolare. I discorsi inutili che in principio abbondano vanno sempre diminuendo e l'assemblea acquista carattere ognor più serio.

Se poi la fortuna porta che intervengano alle partite ufficiali di varie armi, indipendentemente dai vantaggi di istruzione già accennati dal Meckel, avvi allora eziandio quello rilevantissimo di avere nel gioco di guerra l'occasione la più propizia d'affiatamento tra quelle armi che destinate ad agire con mutuo accordo in tempo di guerra vivono troppo spesso l'una estranea all'altra in tempo di pace.

Credo che tutti coloro che avranno preso parte da qualche anno a manovre sulla carta opportunamente dirette, ponendo a lato nella propria mente il presente col passato, non potranno non convenire con me pienamente di ciò che io andava esponendo.

9° *Il gioco di guerra è l'occasione migliore in tempo di pace che ponga i superiori in grado di giustamente studiare i loro inferiori.*

L'intelligenza, il carattere, l'istruzione militare, pongonsi a lungo andare nel gioco di guerra, se ben diretto, in piena luce ed in tutte le loro gradazioni; le

caselle degli specchi caratteristici relative a queste tre doti non potrebbero trovare per la compilazione una miglior guida; in ogni caso si ha quivi una traccia che conduce ad esaminare poi l'individuo nella vita pratica da punti di vista a cui prima non ponevasi mente. E ciò può essere a suo tempo cosa del massimo frutto in guerra, dove spesso un superiore deve dare incombenze speciali a un suo dipendente, che richiedono particolari attitudini appunto, e per intelligenza e per carattere e per istruzione.

Nella vita di quartiere quelle tre doti non si mostrano nitide se non parzialmente; il ripetersi delle medesime cose per tutto l'anno, a misura d'orario, non lascia ben vedere del prisma individuale che qualche faccia; ve n'ha qualcuna che all'occhio del superiore resta ignota o confusa, e tanto maggiormente quanto è più elevato il suo grado; e in materie sì delicate bisogna d'altronde che ogni superiore possa formare da per sè dei giudizi, se vuole evitare di subire, anche inconsapevolmente, maligne influenze che per tanto cause si insinuano.

In mezzo ai vincoli che impone la disciplina nelle esercitazioni tattiche, il carattere ha rare occasioni di rivelarsi completo nei gradi inferiori; l'intelligenza non è posta in luce secondo le sue *nuances* se non nei rapporti tra gradi molto vicini gerarchicamente; il concetto dell'istruzione militare di un ufficiale subalterno resta d'ordinario pel comandante del corpo e per quello del battaglione il medesimo che ne avevano già pei rapporti abituali di guarnigione, giusto o no che esso sia.

Ma le opinioni formatesi si completano e talora si modificano nelle occasioni che somministra all'uopo il gioco di guerra.

Colui che ha facoltà analitiche e manca delle sintetiche, tocca ad uno ad uno, pezzo per pezzo, i segni convenzionali, senza che il direttore riesca per verun modo ad ottenere mai preventivamente la disposizione, in seguito alla quale sarebbero mosse le truppe da essi rappresentate; pone in bocca al comandante principale ordini che si basano su cognizioni che in realtà avrebbe soltanto in quel momento un comandante sott'ordine, e fa dettare da questo ordini che sarebbero di competenza del comandante. Osservandolo nella vita pratica ve lo ritroveremo colla stessa tendenza; è comandante di battaglione? Sarà il tormento dei suoi comandanti di compagnia i quali non troveranno in lui il comandante delle quattro compagnie, ma uno che vuol fare le parti del capitano in ciascuna di esse; e invadendo di continuo le loro attribuzioni più minute non cesserà di raccomandare l'iniziativa. Scrive il rapporto di un'esercitazione? Lunghe pagine si occupano delle operazioni delle pattuglie e non si riesce a trovare il filo dell'operazione principale.

Colui che manca di quella forza di mente che richiedesi per poter contemporaneamente abbracciare il tutto e vederne i particolari, avrà forse dato eccellenti disposizioni facendo la parte del comandante principale, ma non la porta a buon fine, alterandole sostanzialmente quando debbono funzionare negli ultimi ingranaggi del meccanismo. In tutte le sue mosse è inconseguente ed illogico. Osserviamolo nelle esercitazioni tattiche; è comandante di reggimento? Egli lo conduce all'attacco con chiarezza di concetto e con buone disposizioni; ma fatti pochi passi non sa più dov'è la sua forza, se per caso si trova sollecitato da due o tre cause diverse che richiamano contemporaneamente la sua attenzione. Lo guardiamo nel servizio interno? Dà un eccellente indirizzo, ma lo perde poi di vista nel suo funzionamento

Chi è tardo nel concepire, ancorchè chiaro e nitido nel dar poi forma ai suoi concetti, forma tra i membri che compongono la partita un vero incubo pel direttore e per gli assistenti; avrà forse fino a quel punto riportato stima di abilità, perchè avendo ingegno avrà saputo ben formulare in qualche esercitazione le sue idee, o meglio ancora ne avrà rimesso alla domane un rapporto esemplare; fors'anco sul terreno, perchè pronto a disporre una volta riescito a concepire, si sarà preso equivoco sulle due qualità, confondendo la prontezza nel disporre colla prontezza nel concepire; eppure all'atto pratico può ciò risolversi in danno, mentre un individuo simile o dispone non più in tempo o dispone con leggerezza; tale uomo è uomo da tavolino, non da campagna; potrà essere, se ufficiale di stato maggiore, incaricato della redazione di un lavoro storico, non di una ricognizione offensiva.

Di intelligenza aperta, pronta, nitida, si disse uno che dotato di un piccol fondo d'istruzione riescì a farsi credere tale per effetto di quanto appellasi in società *spirito*, onde non faceagli difetto; nel gioco di guerra pone a nudo le sue meschinità intellettuali.

Qualche esempio ora di osservazione circa al carattere.

Colui che propende nel gioco audacemente e sistematicamente agli attacchi senza bisogno, va al contrattacco prima del tempo se è sulla difensiva, lascia la buona posizione per respingere il nemico dal quale è poi respinto a sua volta nella cattiva, non altrimenti si diporta sul terreno. È incaricato di prender posizione allo sbocco di una stretta e impedirne l'escita; gli zappatori erigono trinceramenti ed in breve ora la posizione è diventata fortissima; i suoi tiratori sono a posto, bene coperti, quasi non può il nemico sospettarne la presenza e deve esporsi per lungo tratto ai loro tiri radenti; ma poche fucilate si impegnano ed egli lascia le trincee e corre all'attacco fin entro la stretta; è respinto con perdite, e l'artiglieria nemica che sbocca mentre egli si ritira, lo batte poi nei suoi trinceramenti; egli, o ne è cacciato con perdite, o riesce a mantenervisi, facendo dopo quello che doveva fare prima, invece di sprecar vanamente tante vite. È uomo che non può convenientemente adoperarsi in missioni di natura difensiva; è nato per l'attacco esclusivamente, e per far la difesa attiva scambia sin da principio le parti del difensore con quelle dell'attaccante. Osservatelo nella progressione delle istruzioni che dirige; salta in 15 giorni alla meta che altri soverchiamente metodico si propone di raggiungere in 3 mesi gradatamente, e nondimeno in teoria parlerà forse nel senso medesimo del secondo.

Colui che facendo le parti di direttore o di giudice non sa più frenarsi vedendo una mossa non conforme a quella che già ideava dentro di sè, e con intempestivo ardore interviene e getta confusione nella partita, tal si dimostra sul terreno nella sfera del suo comando: presto e bene concepì: diè chiare le sue istruzioni: ma al primo apparire di forza nemica si inquieta perchè i pezzi non volano a traverso i burroni che egli non scorge, sgrida perchè una compagnia distende 2 anzichè 3 plotoni come pensava fra sè medesimo: contro tutto inveisce, e distrugge da per sè quel concorso di azioni pel quale appunto tanto si affanna: la sua opera è la tela di Penelope.

Moderato e ispirato alla tolleranza delle altrui opinioni fu forse detto taluno, sol perchè seppe facilmente acconciarsi con troppa, troppa pieghevolezza a tutte le parole che su qualsiasi soggetto e di qualsiasi genere venivano dalla bocca di un superiore: apparisce invece nel gioco qual è: insofferente di ogni minima

contrarietà, perde il senno e sragiona quando altri contrappongono argomenti più validi de'suoi. Intollerante invece si reputò un altro, perchè poco disposto in realtà ad imitar nel servizio chi tollerava di troppo: com'è che nel gioco, nella discussione, nelle conferenze, mostrasi, e con superiori e con inferiori, calmo, paziente, moderato, dominante sempre sè stesso? Fattasi maggiore attenzione sugli altri rapporti della vita, si scorge la vera natura di quella cosidetta intolleranza, e si finisce forse col trovare invece di un vizio un pregio militare.

Esempi consimili che potrebbero moltiplicarsi a piacimento riguardano l'intelligenza e il carattere: non ne occorre quanto alle cognizioni, la cui povertà emerge di per sè in chi talora si guadagnò nome di studioso e istruito sol perchè citava libri che non leggeva o frasi che aveva a volo carpite: e quelli stessi esempi ho portato per adoperarmi a distruggere un'idea che ha taluno circa all'intelligenza che apparisce spesso con qualità diversissime in uno stesso individuo, se considerato nella tattica sul terreno o considerato nella manovra sulla carta. (Intendo qui di parlare di operazioni fatte da persona che non trovi ostacolo o distrazione nelle difficoltà che potrebbe presentare sulla carta il pronto apprezzamento della configurazione del suolo). A parer mio la diversità sta solo nel modo con cui si fecero i due giudizi, lasciandosi facilmente indurre in equivoco su qualità svariatissime che può presentare l'intelligenza di uno stesso individuo guardata sotto punti di vista differenti. È difficile trovare il caso di poter dichiarare un individuo *non intelligente:* ma la mancanza di prontezza può riscontrarsi pure in una mente intelligentissima, come vi sono altri che intendono prontamente ma non con lucidità.

Solo, per non incorrer taccia di esagerato, mi af-

fretto su quest'ultimo proposito a soggiungere che io ritengo con convinzione, che chi male si diporta sul terreno male si diporta sempre anche sulla carta: chi bene sa regolarsi sul terreno, bene sa regolarsi anche sulla carta, *purchè sappia benissimo valersene:* non sempre chi bene si regola sulla carta farà altrettanto bene sul terreno, quantunque abbia a suo favore dei forti dati di probabilità.

Quelli in generale che hanno deficienza di quell'attitudine di far funzionare di pari passo nella lor mente il processo sintetico col processo analitico, ciò che forma a parer mio un requisito indispensabile per ben disimpegnare sul terreno le attribuzioni di grado elevato, si comportano meglio assai sul terreno che non sulla carta: colà non fa loro imbarazzo il dover scindere e ricongiungere alternativamente il procedere delle singole parti, ma con piena libertà di mente si dedicano alla parte che li riguarda, di cui basta loro di conoscere le condizioni che la legano colla destra e colla sinistra: essi, purchè trattisi di comandi non molto elevati, possono essere anzi sottocomandanti eccellenti e possono, se largamente dotati di altri requisiti, prestar molti e molti servigi utilissimi di varia natura, ma non potranno mai (1) condur bene nel combattimento una forza molto rilevante, in special modo se indipendente.

(1) .... « il comandante in 2°, 3°, 4° ordine che avesse colla per-
« fetta intelligenza della sua *situazione parziale* coordinato il suo det-
« taglio, tuttavia sovente *non riescirà* quando non abbia saputo retta
« mente intendere i *rapporti reciproci* che l'azione sua ha con quella
« di altre truppe che combatterono o *prima* o *contemporaneamente*,
« o quando assorto da altre cure li abbia negletti .... difficilmente
« anche riescirà il comandante il quale, esclusivamente preoccupato
« dei rapporti colle altre truppe, non diligenterà il proprio dettaglio ».
(V. PEUKER - *Andamento generale del combattimento*).

Per quelli invece che godono della facoltà anzidetta manovrando sulla carta, e che sembrano poi inferiori all'atto pratico, convien cercare spiegazione, prima di tutto nella mancanza di colpo d'occhio adeguato, che è condizione sul terreno di capitale importanza, e nella non sufficiente prontezza a disporre, quantunque abbraccino forse lucidamente la situazione. Ma tali attitudini che non tutti, i genii compresi, posseggono in egual dose, sono di quelle, come ben disse il Meckel, che massimamente sviluppansi coll'esercizio, e nel gioco di guerra non dee vedersi che un mezzo che ne agevola loro la via sul terreno.

A conferma di questo mio modo di vedere espresso negli ultimi due paragrafi 8° e 9°, piacemi di aggiungere io pure quanto scriveva il tenente generale barone v. Troschke (*Trattato del gioco di guerra*, 1872) — « Un « altro vantaggio del gioco di guerra sta in ciò che « esso offre occasione agli ufficiali di imparare a co- « noscersi e di valutarsi degnamente l'un l'altro come « non sarebbe in altro modo possibile. Si hanno prove « sufficienti che l'eccitamento insolito prodotto da « questo gioco interessantissimo non riesce mai a « danno del buon contegno e della riflessione; gli in- « gegni si fanno valere, e si vengono a scoprire quelli « che del talento non hanno che le apparenze. Il timido « acquista fiducia in se stesso, quegli invece che ha « tendenza a sentir troppo di se medesimo trova occa- « sione per misurare i suoi mezzi con quelli dei suoi « compagni, e diventando forse così meno pieno di sè, « riconoscerà che vi hanno punti su cui potrebbe « dare opera a perfezionarsi. Sotto questo aspetto « alcuni affermano che forse è più facile di arrivare « a conoscere gli uomini al gioco di guerra che non « al faraone ed al macao ».

Dalla considerazione delle osservazioni ora esposte

in modo particolareggiato, chiaro spero che sia per risultare quanto mi proponeva in principio di questa parte del mio scritto, cioè che forse non dappertutto avevasi completa coscienza dei vari aspetti sotto cui va riguardato l'utile che può trarsi dall'esercizio nella manovra sulla carta; se in chi ne avesse avuto sinora un'idea più limitata potrà mercè queste mie pagine salire e livellarsi col vero la misura di quest'utile, i miei desideri saranno perfettamente appagati.

G. Santarelli
Maggiore nel 1° granatieri.

DEL

TRATTAMENTO ALIMENTARE DEL SOLDATO

NEI

MODERNI ESERCITI EUROPEI

Regime alimentare del soldato nei diversi eserciti europei

(*Cont.* V. dispensa precedente)

Russia.

L'amministrazione militare russa provvede tre generi distinti di trattamento per il soldato:

1° il rancio ordinario d'acquartieramento;
2° il rancio di accantonamento;
3° il rancio di guerra o di mobilizzazione;

Il 1° è acquistato dalla truppa sui mercati. La scelta delle derrate si fa senza altre norme prestabilite che quelle di non eccedere i limiti della spesa autorizzata, il cui ammontare varia da un paese all'altro e da un anno all'altro, secondo le disposizioni del Ministero della guerra: il pane però è fornito direttamente dal Governo in razioni di 1200 grammi di pane di segala, La truppa stessa, di diritto, e di fatto poi i sott'ufficiali determinano la composizione della razione, sotto la sorveglianza del comandante la compagnia, il quale ha pure la direzione amministrativa. Nei giorni di mercoledì e venerdì, e durante la quaresima, la truppa si

astiene dalle carni grasse, porcine e bovine e mangia pesce e legumi, ovvero legumi soli. La carne che si mangia generalmente è quella di porco. Il rancio si consuma in comune nelle apposite sale dei quartieri, in due pasti: la carne fa sempre parte del secondo rancio, sul mezzogiorno. La razione ordinaria di acquartieramento può in media dirsi composta nel modo seguente:

	Pane di segala	grammi	1200
	Carne fresca di porco	»	100
ovvero	Merluzzo	»	100
	Legumi freschi	»	250
ovvero	Legumi secchi	»	200
ovvero	Patate	»	1000
	Sale	»	25
	Acquavite	centilitri	10

Analizziamo le diverse varietà di razioni che se ne possono trarre:

		Peso	Azoto	Carbonio
1ª varietà	Pane di segala Carne di porco Semi leguminosi Sale Acquavite	1525	25,70	559
2ª varietà	Pane di segala Carne di porco Patate o legumi Sale Acquavite	2325	20,50	579
3ª varietà	Pane Merluzzo Semi leguminosi Sale Acquavite	1525	28,29	555

Se si riflette che la terza varietà non è preparata che pel rancio di due soli giorni della settimana, e che nel resto predomina la prima, si riconosce che per la razione ordinaria d'acquartieramento del soldato russo si ha una media di 24,93 di azoto e 564 di carbonio sopra 1753 grammi di peso medio di alimenti solidi. L'eccesso dei principii di nutrizione respiratoria è tale in questa razione da credere che ne possa essere paralizzato l'effetto della utile proporzione di azoto. Sebbene il clima della Russia e le abitudini dei suoi abitanti consentano un uso di alimenti idrocarbonosi assai superiore a quello degli uomini dei paesi più temperati, è però a credere che quando si oltrepassa un certo limite, che ho accennato poter essere forse fissato a 450 grammi, l'azione sua sul sistema cerebrale e nervoso possa egualmente turbare l'assimilazione dei principii plastici o menomarne l'efficacia.

A rendere perfetta questa razione converrebbe diminuire la razione di pane ed i legumi, aumentando la carne in proporzione; ed abolire o limitare assai le distribuzioni di acquavite. Egli è probabile che questo risultato si potrebbe ottenere senza aumento di spesa specialmente in alcuni Governi, dove la tangente del soldato per l'ordinario arriva a 60 centesimi, oltre al pane in natura.

Il rancio di accantonamento è fornito gratuitamente dagli abitanti presso cui la truppa è alloggiata in alcune circostanze, come durante le marcie di passaggio, e nel caso di radunate improvvise, e temporanee di truppe in località mancanti di caserme.

Questo rancio consta di latte, patate, lardo, erbaggi, uova e talvolta di formaggio.

La sua insufficienza è causa di frequenti e fatali malattie, di disordini, e perturbazioni morali ed am-

ministrative, come furti campestri e domestici, malversazioni, angherie; ecc., a togliere le quali non sempre ha bastato la disposizione imperiale che prescrive di distribuire ai soldati l'ammontare del prezzo della razione, valutato da 45 a 60 centesimi, secondo i luoghi. Diffatti pare che nelle amministrazioni di compagnia i furieri ed i contabili trattengono quasi sempre in tutto od in parte questo denaro per rifusione di danni, debiti, anticipazioni, fondi di riserva ecc., senza che il soldato abbia mezzo di conoscere il perchè di queste ritenzioni; egli quindi, per difetto di danaro, non può molto spesso completare il suo magro vitto d'accantonamento nemmeno recandosi all'osteria.

In tempo di guerra la razione fornita dall'intendenza militare era così stabilita fino dal 1854:

	Pane di segala	grammi	1200
ovvero	Farina di segala	»	900
	Carne di bue	»	440
ovvero	Carne di porco	»	440
	Legumi secchi	»	210
ovvero	Patate	»	1000
	Lardo	»	21
	Sale	»	30
	Acquavite	centilitri	10

Nella recente campagna dei Russi, comandati dal generale Kauffmann, contro il Khan di Khiva, le truppe hanno però ricevuto una razione di guerra assai più soddisfacente, cioè:

Pane, biscotto di segala,	grammi	840
Carne di bove, o di montone	»	420
Orzo	»	210
Piselli	»	140
Farina	»	17
Grasso	»	21

Sale	grammi	56
The e zuccaro	»	20
Aceto	centilitri	10
Acquavite	»	10

È ragionevole il credere che questo abbia ad essere d'ora innanzi il tipo normale della razione del soldato russo in tempo di guerra; tuttavia sarà conveniente il dare l'analisi sì di questa che della precedente che ci presenta due distinte varietà.

		Peso	Azoto	Carbonio
1ª varietà	Pane di segala, Carne di bove, Legumi secchi, Sale, Lardo, Acquavite	1600	27,05	529
2ª varietà	Farina di segala, Carne di porco, Patate, Lardo, Sale, Acquavite	2090	21,55	570
3ª varietà	Biscotto di segala, Carne fresca, Orzo, Piselli secchi, Farina, Grasso, Sale, The e zuccaro, Aceto, Acquavite	1725	30,30	546

Per la ragione che ho detto innanzi si deve considerare quest'ultima come la razione di guerra normale dei

Russi, e non si può esitare a riconoscerla eccellente sotto ogni rapporto, tanto più quando la si applichi in circostanze di clima e di fatiche come quelle che ebbe a superare l'esercito del generale Kauffmann nella campagna di Khiva. Allora diffatti le fatiche della guerra e delle marcie lunghe e penose per la natura del suolo, furono raddoppiate dall'incomodo della temperatura che durante il giorno saliva fino a 30° e talvolta a 32° Réaumur, e scendeva nella notte fin sotto agli 11° od ai 13° gradi. Questo fatto rendeva indispensabile un'alimentazione carnea molto abbondante, ed un largo uso di the e di bevande alcooliche, tanto più che l'acqua dei pozzi era in generale soverchiamente sapida di sali e di vapori sulfurei.

In altre circostanze questo tipo di razione vorrebbe essere corretto con distribuzione di vino o di infusione di the o di caffè a vece di acquavite.

Inghilterra.

L'alimentazione del soldato inglese dev'essere soggetta a differenti disposizioni, siccome differenti sono le latitudini ed i climi dei vari paesi in cui aleggia la bandiera britannica. Egli è quindi molto probabile che nelle Indie ed in Australia sia attribuito ai soldati un trattamento diverso da quello stabilito in Inghilterra, a Malta e nel Canadà. Così è pure presumibile che, nelle guerre contro gli Abissini e contro gli Ascianti, le truppe inglesi abbiano ricevuto una razione speciale, sia per qualità che per quantità di derrate. Dalle private relazioni e dai documenti ufficiali appare, come sia

stata generalmente costante e premurosa la sollecitudine di questo Governo nell'assicurare l'igiene delle truppe, sia per un principio umanitario comune alle nazioni civili, come per la necessità, impellente all'Inghilterra più che agli altri paesi, di risparmiare quanto più è possibile le forze dei propri soldati, che l'arruolamento mercenario non può rinnovare così rapidamente e sicuramente quanto la coscrizione. Egli è perciò che in ogni circostanza, ma più specialmente all'aprirsi di una guerra, il problema dell'alimentazione del soldato viene studiato e discusso vivamente dagli uomini più dotti del paese e dell'esercito, e tali discussioni sono attentamente seguite e commentate dalla stampa e dall'intiera popolazione. Talchè, se, come avvenne ad esempio nel 1° periodo della guerra di Crimea, il problema del regime alimentare non parve sciolto in modo adequato alla specialità delle circostanze, la sollecitudine delle autorità militari si dimostrò tosto vivissima, e vedemmo coll'adozione di un vigoroso sistema alimentativo, e di altre provvide cautele igieniche, scendere pressochè immediatamente la mortalità dal 60 all'11 p. °/₀.

In tempo di pace ed in patria il soldato inglese ha un trattamento giornaliero in natura per cura dell'amministrazione del corpo; questa riceve le razioni pane dal commissariato militare, o dai fornitori delegati da questo, nella misura di libbre 1 e $^1/_2$ (681 gr.) per razione. Il rancio si divide abitualmente in due pasti. Il primo è una colazione al the, composta generalmente di pane bianco, $^1/_2$ libbra (227 gr.), the (1 grammo), latte (250 gr.), ovvero burro (12 gr.), la quale viene fornita sulle economie del corpo, specialmente in quei presidi laddove la ricchezza agricola permette di acquistare a buon prezzo latticini e carni fresche. Il secondo rancio si compone del pane di munizione, di 1 libbra di carne

fresca, legumi e condimenti da 1 a 4 oncie secondo i prezzi e le qualità loro.

La razione del soldato inglese si può comporre ed analizzare pertanto, come segue:

ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio
Pane da munizione	681	8,17	204
Pane bianco	227	2,45	68
Carne	447	10,66	49
Legumi	50	1,90	20
Latte 250 grammi	»	1,66	20
Sale e spezie	25	»	»
TOTALE	1430	25,04	361

Questa razione è perfettissima, sebbene sia apparentemente alquanto difettosa di alimenti respiratori, imperocchè il soldato inglese riceve a mano il ricco soldo giornaliero di 62 centesimi, col quale gli è dato di procurarsi delle bevande ristoratrici; è noto diffatti l'uso spesso eccessivo che le truppe inglesi fanno di gin, olton, cognac ed altri liquidi alcoolici, nonchè di birra della qualità più inebbriante.

Quanto alla razione di guerra è a notare che le ultime guerre combattute dagl'Inglesi sono state condotte in circostanze eccezionali di clima, ed in regioni assai differenti dalle nostre per qualità di prodotti agricoli, ed infestate generalmente da malattie epidemiche specialmente fra i non indigeni. I sistemi alimentari adottati in casi simili sono utili bensì a conoscere, ma non possono servire di base per il confronto col sistema normale dell'alimentazione di campagna degli altri eserciti europei. Citerò quindi solo la razione adottata dagl'Inglesi per la guerra di Crimea (2° periodo),

la quale fu condotta in circostanze affatto ordinarie di clima e di fatiche e contrariata solo da malattie contagiose oramai comuni nel continente europeo.

Ecco pertanto la razione attribuita al corpo di spedizione inglese in quella circostanza:

	Pane	grammi	684
ovvero	Biscotto	»	454
	Carne fresca	»	568
ovvero	Carne salata	»	454
	Legumi secchi	»	302
ovvero	Riso	»	114
	Caffè o cacao	»	30
ovvero	The	»	12
	Zuccaro	»	60
	Sale	»	25

Con questi alimenti variamente alternati la razione veniva ad avere il seguente valore nutritivo, tenendo conto dell'uso raro ed eccezionale delle carni salate, e dei biscotti, benchè questi fossero distribuiti meno di raro; e computando come regolarmente alterna la distribuzione dei legumi e del riso:

Peso 1528, azoto 28,20, carbonio 388.

Questo regime si approssima di molto al regime teorico necessario negli eserciti guerreggianti; e si può ritenerlo completo, sia per la larga parte che vi è fatta all'alimentazione carnea, come perchè, oltre i viveri di campagna, le truppe inglesi ricevono alla mano delle paghe vistose, colle quali i difetti eventuali del rancio sono facilmente compensati.

Svizzera.

La milizia svizzera riceve normalmente in tempo di pace la seguente razione:

Pane (1 libbra e mezza)	grammi	750
Carne (10 oncie)	»	312-5
Sale	»	25
Legumi verdi o secchi	»	100-25

Oltre ciò il soldato ha un assegno di 10 a 15 cent., secondo le località il quale può essere impiegato dall'amministrazione nel miglioramento dell'ordinario, ed in altre spese; è uso dei corpi di milizia d'impiegare questo danaro nell'acquisto di latte, che si trova a buon prezzo e di eccellente qualità in pressochè tutto il paese, in riso e caffè.

Con tali elementi la razione contiene:

ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio
Pane	750	9,00	225
Carne	312	7,59	35
Riso	50	0,54	22
Legumi	25	0,85	10
Latte 200 grammi	»	1,33	16
Caffè	50	»	»
Sale	25	»	»
TOTALE	1212	19,31	308

Questa razione è scarsa in ogni sua parte e specialmente in legumi e pane.

La stampa militare della Confederazione che ha più volte trattato di questo argomento sostiene a ragione che la milizia deve ricevere, almeno durante il periodo delle istruzioni, il trattamento di guerra.

Belgio.

In Belgio, come in Francia, avviene l'anomalia che la razione dei viveri di campagna del soldato sia inferiore in potenza nutritiva a quella ordinaria di pace, e che questa pure riesca insufficiente.

Diffatti in tempo di pace il soldato belga riceve una razione che contiene:

ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio
Pane da munizione	750	9,00	225
Pane bianco	50	0,54	15
Carne	250	6,14	27
Patate	700	1,68	70
Legumi	30	1,14	12
Lardo o grasso	20	»	11
Sale e spezie	25	»	»
Latte, 200 grammi	»	1,33	16
TOTALE	1825	19,83	376

Questa razione di pace è assai difettosa di azoto ed in proporzione eccede poi nel carbonio; scarsi sono il pane e la carne, soverchi i cibi feculenti.

In tempo di guerra la razione viene modificata così:

	Pane	grammi	750
ovvero	Biscotto	»	500
	Carne fresca	»	250
ovvero	Carne salata o conservata	grammi	250
ovvero	Lardo salato	»	200
	Tritelli d'orzo	»	60
ovvero	Riso	»	30
	Legumi freschi	»	60
ovvero	Piselli	»	90
	Sale e spezie	»	25
	Aceto	centilitri	5

Di questi alimenti il biscotto è un succedaneo il cui uso in tempo di guerra è piuttosto frequente, il lardo salato è impiegato solo in momenti eccezionali, epperò due sole principali varietà compongono la razione belga, delle quali do l'analisi:

	ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio
1ª varietà	Pane	750	9,00	225
	Carne fresca o salata	250	6,14	27
	Tritelli d'orzo	60	1,14	24
	Piselli	90	3,15	37
	Sale e spezie	25	»	»
	Aceto, cent.litri 5	»	»	»
	TOTALE	1175	19,43	313
2ª varietà	Biscotto	500	7,50	145
	Carne	250	6,14	27
	Riso	30	0,33	13
	Legumi verdi	60	0,57	6
	Sale e spezie	25	»	»
	Aceto, centilitri 5	»	»	»
	TOTALE	865	14,54	191

Anche ammettendo che la prima e meno infelice di di queste varietà sia distribuita un numero doppio di

volte in proporzione dell'altra, la razione di guerra ha nullameno un valore medio, in Belgio, di soli

1072 grammi di peso
con 17,87 grammi di azoto
e 272 grammi di carbonio.

Può il soldato resistere efficacemente ai disagi straordinarii della guerra con siffatto trattamento? Noi augureremo alla nazione belga di non avere a farne esperimento, ma siamo certi ad ogni modo, che questa razione non potrebbe essere mantenuta; e che sarà modificata secondo i precetti dell'igiene e dell'esperienza, se non lo è di già, da quanto appariva dalle notizie recenti dei giornali belgi, i quali affermavano essere in istudio un sistema di provvedimenti per una più semplice e più conveniente alimentazione del soldato sul piede di guerra.

Italia.

L'alimentazione del soldato in Italia è retta dalle norme ministeriali di cui qui farò cenno. Al comandante di corpo spetta regolare il vitto dei caporali e soldati e la mensa dei sott'ufficiali. Egli ha perciò la più ampia libertà e l'intera responsabilità dell'iniziativa di procurare alle truppe il miglior vitto possibile, senza trascurare le esigenze economiche. Ora per coprire le necessarie spese il Governo assegna ai corpi 96 centesimi per giorno e per individuo; di questa somma però 25 centesimi vanno a rimborso della razione pane fornita direttamente dalle sussistenze militari, e 38 sono applicati alla manutenzione della massa individuale, alle spese di bucato, legna, armamento, casermaggio, ecc. Ne rimangono quindi soli 33 per l'ordinario del soldato. Nei casi eccezionali in cui non sia assolutamente possibile di preparare l'ordinario, se ne paga l'importo al soldato. Anche il pane in certe circostanze può essere sostituito dal suo valore in contanti.

L'ordinario si fa generalmente per compagnia, talvolta per risparmio di combustibile o di personale si fa per due o più compagnie riunite. In massima lo si divide in due pasti, il 1° dalle 8 alle 9 del mattino, il 2° dalle 3 $^1/_2$ alle 4 $^1/_2$ della sera. Qualche volta per abituare il soldato alle esigenze della vita di campagna, di marcia, delle fazioni campali, gli si fa consumare il rancio in un pasto solo. In tal caso però si fa una distribuzione di caffè in un'ora adatta, generalmente al mattino.

La quantità, qualità e specie dei generi occorrenti per il vitto debbono essere fissati dal comandante del corpo, in riguardo alla salute e buon nutrimento del soldato, all'interesse dell'economia, ed alla necessità di variare per quanto è possibile la composizione della razione. Questa però debb'essere ordinariamente composta in modo da comprendere mai meno di 180 grammi di carne di bue, e 150 di pasta o riso.

È chiaro che questo limite *minimo* diventa *massimo* quando non si può eccedere la spesa di 33 centesimi e quando la carne costa L. 1,20 al chilogramma, o più.

In casi eccezionali e specialmente in alcune località delle provincie meridionali, dove non è possibile avere carne di bue, si sopperisce con quella di montone o di castrato nelle proporzioni equivalenti; ed in difetto di carne buona si fanno due ranci di pasta, ovvero uno di pasta e l'altro di riso, completandoli con legumi, formaggio, e con distribuzione di caffè e vino.

Queste ultime distribuzioni vengono fatte poi in numero di non meno di 100 durante un'annata, e più specialmente nella stagione calda e nei giorni di maggiore fatica. La razione di vino è di 25 centilitri; quella di caffè di 15 grammi con 22 grammi di zucchero. Il pane da munizione fornito dalle sussistenze militari è di farina di frumento. Il peso della razione di pane è di 918 grammi. L'incetta delle derrate si fa o direttamente sul mercato, o, nella più parte dei casi, presso fornitori aventi contratto coll'amministrazione del reggimento.

Il Ministero della guerra in Italia, fondandosi sugli studi di Payen, ammette che siano necessari alla normale nutrizione del soldato da 18 a 20 grammi di azoto, e da 310 a 350 grammi di carbonio. Ora si è visto essere credibile che tali cifre, indicate da Payen come convenienti per chi conduce la vita usuale moderatamente attiva, non siano applicabili al soldato, ma che al giorno d'oggi si debbano parificare le esigenze di questo nel tempo di pace a quelle dell'uomo che conduce vita di energico esercizio; opinione avvalorata anche da quanto si pratica in Inghilterra ed in Germania, e dai precetti del consiglio militare francese di sanità.

Partendo adunque da una base probabilmente inesatta, il Ministero, dopo avere indicato in apposita tavola le quantità di azoto e carbonio contenute in ogni 100 grammi delle principali sostanze alimentari, indica i seguenti esempii di ordinarii, che i comandanti di corpo possono successivamente adottare, i quali contengono tutti approssimativamente i principii nutritivi voluti dal Payen.

ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio	ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio
Pane	918	11,00	285	Pane	918	11,00	285
Carne	180	4,37	18	Carne	150	3,65	15
Pasta	180	3,24	52	Pasta	200	3,60	58
Legumi	33	1,27	13	Legumi	50	1,90	20
Lardo	15	»	8	Lardo	15	»	8
Sale	20	»	»	Sale	20	»	»
Pepe	»	»	»	Pepe	»	»	»
TOTALE . . .	1346	19,88	376	TOTALE . . .	1353	20,15	386
Pane	918	11,00	285	Pane	918	11,00	285
Pasta	350	6,30	101	Carne	220	5,35	22
Lardo	20	»	11	Legumi	100	3,56	41
Formaggio	33	1,66	13	Lardo	15	»	8
Legumi	25	0,95	10	Sale	20	»	»
Sale	20	»	»	Pepe	»	»	»
Pepe	»	»	»				
TOTALE . . .	1366	19,91	420	TOTALE . . .	1273	19,85	356
Farina di maïs. .	700	11,90	308	Farina di segala	625	10,94	256
Carne	150	3,65	15	Carne	180	4,37	18
Legumi	[illegible]	[illegible]	30	Pasta	180	3,34	52
Formaggio	33	1,66	13	Legumi	33	1,27	13
Lardo	15	»	8	Lardo	15	»	8
Sale	36	»	»	Sale	36	»	»
Pepe	4	»	»	Pepe	4	»	»
TOTALE . . .	1013	20,06	374	TOTALE . . .	1073	19,82	347

Questo sistema alimentativo assai probabilmente sarebbe stato scarso anche colle necessità della vita militare di 20 anni fa; lo è certamente al giorno di oggi. Si aggiunga a ciò che i consigli d'amministrazione dei corpi trovano ora generalmente le derrate a prezzi così alti che non è possibile comporre l'ordinario sui tipi di razione proposti dal Governo, senza superare il limite di spesa consentito dai regolamenti.

Non è quindi da stupire se l'igiene alimentare delle nostre truppe, posta di fronte ad opposte imperiosissime esigenze economiche, è vinta da queste talvolta.

È però anche giusto il riconoscere che il più delle volte si è mantenuta l'alimentazione nei termini regolari proposti dalle norme ministeriali, e si è preferito di addebitarsi, specialmente in questi ultimi tempi del caro prezzo dei viveri, la somma di 3000 e più lire mensili per reggimento, anzi che rifiutare al soldato la qualità e la quantità solita del suo trattamento.

Dobbiamo quindi ritenere come costante il valore nutritivo della razione di pace del soldato italiano, ed insufficiente l'assegno normale fatto alle amministrazioni a questo scopo. Un articolo della *Revue Militaire Suisse* del 1° gennaio 1874 fece già risaltare questo difetto del nostro sistema amministrativo, asserendo però in forma troppo assoluta che ordinariamente le amministrazioni dei corpi non potevano disporre di assegni sufficienti da poter fornire al soldato l'ordinario che gli spetta; ed io, benchè debba dichiarare esagerata siffatta notizia, non voglio insistere ulteriormente su tal fatto solo perchè la sua importanza ne è evidente, e perchè il Governo non può non essersene preoccupato. Soggiungerò semplicemente che attribuisco maggiore gravità a siffatte circostanze per il fatto che la valutazione dei bisogni alimentari del soldato è stata fatta da noi molto inferiormente al vero.

Un altro difetto che si deve riconoscere nell'usuale sistema alimentativo delle nostre truppe egli è questo, che esse in tempo di pace e di guarnigione non sono fornite di quegli arnesi da cucina che sono necessari per uscire dalla perenne uniformità della carne bollita e preparata sempre senza intingolo alcuno. Questo difetto però non è solo nelle nostre istituzioni, bensì anche nelle nostre abitudini. È quindi naturale la speranza che quando nei consigli d'amministrazione dei corpi sia fatta la proposta di stanziare qualche somma

per l'acquisto di alcun utensile in più di quelli dei quali il genio militare provvede le caserme, non si ritroverà alcuna ragione per rifiutarvisi, tanto più che la spesa non può essere che modica.

Negli altri eserciti, per quanto appare dai loro regolamenti, questa restrizione nel modo di preparare il rancio, è assai minore che in Italia, o non vi è affatto. In Russia, in Austria, in Prussia, in Belgio, in Inghilterra le caserme sono provviste di cucine ottime, e ben fornite di attrezzi; e quando, come avviene di sovente, le truppe consumano il rancio presso gli abitanti, i comodi della preparazione non sono minori.

In Italia invece, anche nel caso di accantonamento, le truppe fanno il rancio colle semplici e tradizionali marmitte di campagna, le quali, eccellenti sotto molti rapporti, sono inette alla varietà delle cotture, così necessaria all'igiene alimentare.

L'alimentazione in tempo di guerra non è subordinata presso di noi a norme fisse ed invariabili. Credo opportuno quindi di esporre brevemente su quali basi essa fu regolata durante la campagna del 1866.

La provvista dei generi alimentari e dei foraggi fu affidata ad una impresa. Il pane però veniva fabbricato per cura delle sussistenze militari, le quali ricevevano le farine abburattate dai magazzini dell'amministrazione centrale. La distribuzione del pane, dei viveri e dei foraggi alle truppe venne fatta direttamente dalle sussistenze militari.

L'impresa appaltatrice si obbligò alla fornitura dei seguenti generi:

Buoi, carne macellata, pane, riso, pasta, patate, legumi, lardo, formaggio, sale, pepe, vino, acquavite, rhum, zuccaro, caffè, fieno, paglia, avena e legna.

Furono escluse dalla fornitura tutte le carni non bovine, le carni salate e le affumicate; ottimo esempio,

che speriamo sia ripetuto in ogni altra uguale circostanza.

Normalmente la composizione della razione viveri alle truppe sul piede di guerra doveva essere, secondo la relazione del generale Di Pettinengo, stabilita sul tipo seguente:

Composizione della razione di viveri da campagna dell'esercito italiano nella guerra nel 1866.

GENERI	Grammi	Centilitri	ANNOTAZIONI
Pane (1)	750	»	(1) Compreso quello da zuppa. (2) Nel caso che si distribuisse carne in conserva invece che carne, fresca la razione veniva ridotta a 200 grammi (3) La distribuzione del caffè e dello zuccaro era eventuale, cioè non era da farsi che dietro autorizzazione speciale dei comandanti generali di divisione, in speciali luoghi ed epoche.
ovvero Biscotto	550	»	
Carne fresca (2) . .	300	»	
Riso	120	»	
ovvero Pasta	100	»	
Lardo	15	»	
Vino	»	25	
ovvero Acquavite	»	6	
Caffè (3)	15	»	
Zuccaro (3)	20	»	
Sale	15	»	

In sostituzione a questa poteva essere distribuita una *razione di viveri a secco* così composta:

Biscotto	grammi	550	Inoltre, se vi era modo di distribuire vino, lo si doveva dare in ragione di 25 centilitri per razione.
Formaggio . . .	Id.	150	
ovvero Carne in conserva	Id.	200	
Caffè	Id.	15	
Zuccaro	Id.	20	

Da questi quadri appare che mentre la razione di carne riceve in guerra un aumento di 100 a 120 grammi soltanto su quella di pace, la razione di pane è diminuita di 170 grammi, quella di pasta o riso di 30 a 50 grammi in media, ed il caffè e lo zuccaro non sono distribuiti che di quando in quando. Il valore nutritivo medio di questa razione si ha delle seguenti cifre:

ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio
Pane	750	9,00	225
Carne	300	7,29	30
Pasta o riso	100 120	1,35	40
Lardo	15	»	8
Sale	15	»	»
Vino od acquavite	»	»	18
TOTALE	1190	17,84	321

Pur aggiungendo a questi alimenti il caffè e lo zuccaro, tal razione è sempre insufficiente e non solo come razione di guerra, ma eziandio come razione di pace, nè solo per il soldato che deve far uso completo delle sue forze vitali, ma pur anche per qualunque individuo sano e giovane nelle più ordinarie e tranquille condizioni di vita.

L'illustre professore Moleschott, che analizzò nella primavera del 1866 la nostra razione di campagna, la trovò scarsa, ma non tanto da doversene inferire che il nostro soldato fosse mal nudrito. Questo benevolo apprezzamento venne però senza dubbio formulato sulla certezza che i 300 grammi di carne fossero distribuiti realmente, mentre è noto che di fatto le ossa vi entrano in larga parte, sì che il coefficiente delle sostanze albuminose ne deve essere diminuito di non poco. L'egregio professore si affrettò inoltre ad introdurre come parti necessarie della razione sì il caffè e lo zuccaro, come il vino o l'acquavite, mentre invece i due primi di questi generi non erano distribuiti che occasionalmente. Conviene notare infine che questa razione e la sua analisi approvativa datano da un'epoca recente sì ma pur sempre anteriore alle campagne di guerra di Boemia e di Francia, le quali tanto rivolgimento hanno portato nelle istituzioni militari. La rapidità e la continuità

delle manovre, marcie e combattimenti richiesti dalla perfezionata arte del guerreggiare esigono dal soldato fatiche assai maggiori di quelle d'altra volta, e quindi una nutrizione più abbondante.

La razione di viveri a secco prestabilita per la stessa campagna del 1866, ci dà un'analisi anche più difettosa di principî nutritivi.

ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio
Biscotto	550	8,25	160
Formaggio	150	7,50	58
Caffè e zuccaro	35	»	12
TOTALE	735	15,75	230

Converrebbe quasi raddoppiare ognuna di queste cifre per ottenerne una razione conveniente pel tempo di guerra. Sostituendo al formaggio i 200 grammi della razione di carne in conserva, la razione complessiva perde ancora maggiormente nella quantità di principî plastici assimilabili; conviene però preferirla ciò non ostante, perchè l'effetto ristorante della carne è più rapido ed efficace di quello del formaggio.

Se la razione di campagna adottata nel 1866 è ora giudicata insufficiente, se l'alimentazione del soldato italiano in tempo di guerra non è ancora fissata da prescrizioni inalterabili, è egli lecito sperare che in caso di guerra o di mobilizzazione questa questione sia risolta in modo degno della sua radicale importanza? Io non esito a rispondere affermativamente. La tendenza al miglioramento si manifesta ogni giorno nelle circolari e negli atti del Ministero della guerra, specialmente in quelle relative alle grandi manovre ed ai campi d'istruzione. Secondo queste disposizioni l'as-

segno del soldato devolvibile all'acquisto dei viveri è di centesimi 45, non contando il pane che è distribuito in natura dalle sussistenze militari. La razione può con siffatto assegno, nelle circostanze ordinarie del mercato, comporsi nel medio modo seguente:

ALIMENTI	Peso	Azoto	Carbonio
Pane	918	11,00	285
Carne	300	7,29	30
Pasta o riso	100	1,44	36
Legumi	100	3,80	40
Lardo	15	»	8
Caffè e zuccaro	35	»	12
ovvero Vino o acquavite	»	»	»
TOTALE	1468	23,53	411

Questo tipo di razione segna senza dubbio un notevole miglioramento, specialmente se, variandone spesso le proporzioni, le qualità di legumi, di condimento e di metodo di preparazione, si avrà cura contemporaneamente di non eccedere troppo nell'uso del riso e delle patate, cibi feculenti più propri alle popolazioni del nord che a quelle del sud d'Europa, e se si avrà modo di fare un uso abbondante di legumi freschi invece dei semi leguminosi secchi, come è da consigliare nella stagione più calda.

In generale però l'uso dei semi leguminosi secchi, o preparati in conserva, come la celebre salsiccia di piselli, è altamente raccomandabile; ed io affermo che si deve abbandonare l'uso dei legumi come abituale semplice condimento, e adottarlo come parte integrante del pasto del soldato, dandogli il valore nutritivo di una porzione di cucina. L'abitudine dei nostri reggimenti è diffatti quella d'inscrivere quotidianamente

alla spesa 1 centesimo per testa all'acquisto di verdura. Per avere una buona nutrizione in occasioni di marcie, bivacchi, manovre, ecc., conviene portare i legumi al quantitativo di almeno 100 e 150 grammi, e la carne a circa $^1/_3$ di chilogrammo. Da tal trattamento il soldato trarrebbe giornalmente 26 grammi di azoto e 450 di carbonio, che è appunto quanto gli può abbisognare generalmente in simili circostanze; in caso di fatiche straordinarie si dovranno ancora aumentare la carne ed i legumi, portando quella a 400 grammi e questi a 200 o 250, nè mai trascurare le distribuzioni di caffè, di thè, di vino, o di altra bibita fermentata.

Riguardo poi a codeste distribuzioni, si dovrà sempre, potendo, preferire il vino al caffè ed al the, poichè quello è un vero alimento respiratorio, mentre questi non sono che eccitanti del sistema nervoso, e quindi sotto l'aspetto fisiologico è un errore il considerarli come equivalenti.

III.

Confronto dei diversi sistemi alimentari in uso presso gli eserciti europei.

Vedansi ora riassunti i dati principali di confronto dei sistemi alimentari degli eserciti moderni d'Europa.

SPECIE DELLA RAZIONE	Peso	Azoto	Carbonio
Germania			
Razione normale di guarnigione (1) . . .	1245	22,36	371
Varietà	[illegible]	18,11	410
Media presumibile . .	1600	21,96	382
Grande razione di marcia, ecc. (2) . .	[illegible]	[illegible]	422
Varietà	3190	22,58	513
Varietà	1360	23,00	400
Varietà	1330	21,60	[illegible]
Media presumibile . .	1630	24,79	424
Grande razione di campagna (3)	1550	29,26	409
Varietà per eccezione	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Varietà per eccezione	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Grande razione straordinaria	[illegible]	[illegible]	428
Varietà	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Varietà	[illegible]	[illegible]	452
Varietà per eccezione	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Media presumibile . .	1650	31,70	437

(1) Il Governo non corrisponde bevanda alcuna; ma concede un soldo giornaliero di 12 centesimi.

(2) Il soldato riceve normalmente il caffè al mattino. In occasione di marcie faticose può ricevere le bibite o le derrate della razione di campagna ordinaria o straordinaria.

(3) In tempo di guerra il soldato riceve o vino, o caffè, o thè, o birra, o sidro, o acquavite, o rhum, secondo i casi e secondo le fatiche cui è sottoposto; e percepisce a mano un soldo giornaliero di centesimi 13.

SPECIE DELLA RAZIONE	Peso	Azoto	Carbonio
Francia			
Razione normale di guarnigione	1476	20,94	366
Varietà	1476	22,52	364
Varietà	1966	21,61	395
Media presumibile . .	**1532**	**21,71**	**369**
Razione di viveri da campagna	1233	19,05	294
Varietà	1063	20,20	245
Media presumibile . .	**1150**	**19,60**	**270**
Il soldato riceve alla mano un soldo giornaliero di 10 centesimi in tempo di pace, e 15 in caso di mobilizzazione. I viveri di campagna comprendono anche il caffè, ed in caso di guerra o di necessità igieniche, il vino, o la birra, o l'acquavite.			
Russia			
Razione normale d'acquartieramento . .	1525	25,70	559
Varietà	2325	20,50	579
Varietà	1525	28,29	555
Media presumibile . .	**1753**	**24,95**	**564**
Razione normale di campagna	1725	30,30	546
Razione di campagna (1854)	1600	27,05	524
Varietà (id)	2[illegible]0	21,35	570
Media presumibile . .	**1725**	**30,30**	**546**
Le truppe accantonate vivono a carico degli abitanti: il magro vitto che ne ricevono è però compensato col prezzo della razione che viene aggiunto a la paga giornaliera. Le truppe acquartierate o mobilizzate ricevono giornalmente un decilitro di acquavite.			
Austro-Ungheria			
Razione normale di guarnigione	1292	19,28	349
Razione di viveri di campagna	1382	20,95	380
Il rancio del soldato austro-ungarico è svariatissimo. In tempo di guerra gli si distribuisce pure una bevanda spiritosa, o del thè o del caffè.			
Svizzera			
Razione normale della milizia	1212	19,31	308

SPECIE DELLA RAZIONE	Peso	Azoto	Carbonio
Belgio			
Razione normale di guarnigione	1825	19,83	376
Razione di viveri da campagna	1175	19,43	313
Varietà	865	14,54	191
Media presumibile . .	**1072**	**17,87**	**272**
In tempo di guerra viene distribuito dell'aceto per correggere l'acqua; ed eventualmente qualche bibita fermentata.			
Inghilterra			
Razione normale di guarnigione	1430	25,04	361
Razione di campagna (Crimea)	1528	28,20	388
In tempo di pace il soldato non riceve bevande all'infuori di 25 centilitri di latte; in tempo di guerra gli si dà the, caffè o cacao. Oltrecciò sia in tempo di pace che di guerra egli riceve a mano un soldo giornaliero di 62 centesimi.			
Italia			
Razione media di guarnigione	1250	19,00	360
Razione alle grandi manovre	1468	23,52	411
Razione normale di campagna	?	?	?
Razione di campagna (1866)	1210	17,84	321
Razione di viveri a secco in campagna (1866), eccezionale	735	15,75	250
In tempo di pace il soldato riceve caffè o vino due volte per settimana; in tempo di guerra o di gran manovra, lo riceve ogni giorno. Il suo soldo normale è di 10 centesimi in tempo di pace e 15 in tempo di guerra.			

Per giudicare comparativamente delle cifre indicate dalle precedenti tabelle, conviene ricordare che il peso assoluto della razione non ha un' influenza preponderante nel regime alimentativo, che dentro certi limiti, oltre i quali si soffre languore dagli organi digestivi o la digestione si fa troppo lunga e laboriosa. Se si eccettuano due varietà di razioni, l'una belga e l'altra

italiana, adottata come eccezionale per la guerra del 1866 e composta di viveri a secco, si vedrà che le razioni di qualunque esercito e di qualunque tipo hanno una composizione di alimenti solidi che supera i 1000 grammi.

Presso di noi la razione media è di 1230 grammi in guarnigione; ai campi d'istruzione si approssima ai 1500. Nell'Impero austro-ungherese la razione oscilla fra 1300 e 1400 dal piede di pace a quello di guerra. In Inghilterra è di 1400-1500, in Francia di 1532, in Belgio di 1800. In questi due ultimi Stati però la razione di viveri da campagna discende a 1100 e 1150. La Russia invece ha dei tipi di razione di 1700 grammi circa, sia in caso di guarnigione che di mobilizzazione, e la Germania di 1550 a 1650. Alcune varietà di razioni raggiungono però talvolta per le truppe delle potenze nordiche il peso di 2000, 2500 e fino 3000 grammi; questo avviene solo per l'uso abitudinale dei pomi da terra, il cui volume e peso apparentemente eccessivi sono compensati dalla maggiore digeribilità sostenuta e favorita da condimenti grassi e da bevande alcooliche. La quantità dei principî nutritivi contenuta nei singoli tipi di razione è assai diversa, e merita un esame speciale.

Vedasi infatti la tavola seguente:

TIPI DI RAZIONI ALIMENTARI DI GUARNIGIONE	Peso	Azoto	Carbonio
Tipo teorico medio	**1500**	**25,00**	**400**
Tipo della razione inglese	1431	25,04	361
Id. russa	1753	24,95	564
Id. germanica	1600	21,96	382
Id. francese	1532	21,71	309
Id. belga	1825	19,83	376
Id. svizzera	1212	19,31	308
Id. austriaca	1317	19,28	349
Id. italiana	1250	19,60	360

Appare di qui che la sola Inghilterra dà alle sue truppe di guarnigione un trattamento inappuntabile. La razione russa ha forse un eccesso inutile di alimenti respiratori. Negli eserciti degli altri Stati d'Europa invece la razione è evidentemente troppo scarsa di materiali azotati; nè il soldo normale di 10 a 12 centesimi può compensare questo difetto.

Facciasi lo stesso confronto per la razione delle manovre d'istruzione, campi, ecc.

TIPI DI RAZIONE NELLE MANOVRE D'ISTRUZIONE	Peso	Azoto	Carbonio
Tipo teorico medio	**1600**	**da 25 a 27**	da 400 a 450
Tipo della razione inglese	?	?	?
Id. russa	?	?	?
Id. germanica	1630	24,79	424
Id. italiana	1468	23,53	411
Id. austriaca	1382	20,95	380
Id. belga	1122	19,83	376
Id. francese	1150	19,60	279
Id. svizzera	?	?	?

Questo quadro dimostra che nelle grandi manovre, nei periodi di marcie, e traslochi di guarnigione per tappe il soldato germanico ha un trattamento che si approssima ai precetti della scienza.

Si può dire lo stesso del soldato italiano, la cui razione non arriva a quello che dovrebbe essere in tempo di pace? Non occorre parlare degli altri eserciti nei quali la razione eguaglia appena od è inferiore a quella necessaria per chi conduce la tranquilla vita della famiglia, non assoggettato a lavoro fisico affaticante.

Vediamo infine quanto si pratica allo stesso riguardo sul piede di guerra.

TIPI DI RAZIONE DA CAMPAGNA	Peso	Azoto	Carbonio
Tipo teorico medio	1700	da 27 a 30	da 400 a 450
Tipo della razione russa	1791	30,30	546
Id. germanica	1550	29,26	409
Id. inglese	1528	28,20	388
Id. austriaca	1382	20,95	380
Id. francese	1150	19,60	270
Id. belga	1072	17,87	272
Id. svizzera	?	?	?
Id. italiana	?	?	?

In Russia, Germania ed Inghilterra la razione di campagna si può dire eccellente; benchè nel primo di questi paesi si abbondi forse soverchiamente in alimenti respiratorî. In Austria la razione di campagna è pochissimo superiore a quella di guarnigione.

Negli altri paesi, cosa strana ma vera, la razione di campagna non segna un miglioramento su quella di pace, anzi è assai inferiore in Francia, e nel Belgio, e così fu da noi nel 1866.

Ci restano ora da esaminare alcune specialità dei singoli sistemi alimentativi.

Il rancio del soldato, secondo i precetti del consiglio militare di sanità francese, del Baroffio, e di altri igienisti, deve comporsi di tre parti principali:

1° Carne, da 300 a 350 grammi in tempo di pace, 400 a 500 in tempo di guerra;

2° Pane, da 800 a 900 grammi in tempo di pace, 1000 in tempo di guerra;

3° Legumi, da 150 a 250 in tempo di pace, 250 a 400 in tempo di guerra.

Ora, nella razione di pace, questi alimenti sono distribuiti nei vari eserciti, nelle proporzioni medie seguenti:

TIPI DI RAZIONE DI GUARNIGIONE	Carne	Pane	Legumi
Tipo di razione inglese	447	908	50
Id. russo	100	1200	200*
Id. germanico	150	750	320*
Id. francese	300	1000	160*
Id. belga	250	800	30
Id. svizzero	312	750	75
Id. austriaco	187	884	144*
Id. italiano	180	918	170

Non si è tenuto conto delle patate nel computo dei legumi; volendolo fare, basta aumentare di 70 a 100 grammi circa le cifre segnate con asterisco.

Le razioni di viveri da campagna si possono rappresentare nel modo seguente:

TIPI DI RAZIONE DA CAMPAGNA	Carne	Pane	Legumi
Tipo di razione russo	420	840	367
Id. germanico	375	750	375
Id. inglese (Crimea)	568	684	502
Id. austriaco	280	884	144
Id. francese	400	750	45
Id. belga	250	750	90
Id. svizzero	?	?	?
Id. italiano (1866)	300	750	110

Circa al numero ed alle ore dei pasti nelle guarnigioni prevale l'abitudine di dividere il rancio in due pasti; dei quali uno, quello del mattino, consta di solo caffè, o di brodo, o di una minestra grassa in Russia ed Austria, ed eventualmente anche in Germania; di latte e caffè, o thè in Svizzera, Belgio, ed Inghilterra; o comprende una gran parte dell'ordinario come da noi ed in Francia.

In Italia per altro si distribuisce di frequente il caffè al mattino, innanzi alle prime esercitazioni; ed il rancio

ordinario si divide poi egualmente in altri due pasti successivi: qualche volta o per necessità di circostanze speciali o per abituare il soldato alle irregolarità del regime di campagna si fa l'ordinario in un solo rancio. In Inghilterra, oltre la colazione di thè e latte si distribuisce l'ordinario in due pasti.

Le ore abituali dei pasti presso di noi ed in Francia sono dalle 8 alle 9 del mattino e dalle 3 ½ alle 4 ½ di sera. In Germania, Austria, e Russia, non tenuto conto dell'eventuale colazione di caffè o di brodo al mattino, si fa un rancio solo prima del mezzogiorno. Le truppe in viaggio per ferrovia sono le sole in questi paesi a cui si distribuisca l'ordinario in due o tre pasti secondo che la stagione è calda o fredda: in questi casi però le somministrazioni alimentari sono anche aumentate del 50 p. % circa.

Da questo rapido esame parmi sia provato che il regime alimentare debba dirsi difettoso in tempo di pace presso gli eserciti *italiano, svizzero, austriaco, belga, germanico* e *russo* per scarsità di *carne* nella razione; negli eserciti *svizzero* o *germanico* per scarsità di *pane;* nel *belga, svizzero, inglese, austriaco, italiano* e *francese* per scarsità di *legumi.*

Nell'esercito *russo* però la scarsità della carne è compensata dalla maggiore quantità di pane ; e nell'*inglese* la ricchezza dell'alimentazione carnea rende innocuo il difetto di alimenti vegetali: cosicchè questi due eserciti soli hanno un trattamento di guarnigione conforme ai veri bisogni del soldato secondo le indicazioni della pratica o della scienza.

In tempo di guerra difetta di *carne* la razione *belga,* l'*austriaca,* la *italiana* (1866); la *germanica* in casi straordinari può essere portata a 500 grammi. Il *pane* è scarso nelle razioni di *tutti gli eserciti,* ed è generalmente una diminuzione di quello assegnato in tempo

di pace, diminuzione utile alla facilità dell'approvvigionamento, ma ingiusta nel riguardo igienico.

Scarseggiano di *legumi* le razioni *francese, belga, italiana, austriaca.* La scarsezza del pane essendo compensata da maggiore quantità di legumi nella razione *germanica,* e di carne e legumi nelle razioni *russa* ed *inglese;* tutte e tre queste ultime debbono dirsi ottime; mentre quelle degli altri eserciti sono affatto insufficienti.

È da desiderarsi che oltre all'apportare i necessari miglioramenti ai vari tipi di razione degli eserciti moderni, si fissi in ognuno il supplemento da corrispondere in occasione di fatiche straordinarie. Si imiti in ciò la provvida Germania la quale ha voluto che le sue truppe chiamate a sopportare delle fatiche eccezionali non abbiano ad incontrare in esse un nemico più micidiale, ed invincibile. In questi casi il rancio del soldato tedesco porta:

1650 grammi di peso medio
31,70 » di azoto
e 437 » di carbonio,

oltre ad un largo soccorso di bibite riconfortanti, quali vino, birra, caffè, rhum.

In guerra una lieve economia nelle spese di sussistenza può essere rivolta in danno per infiacchimento fisico e morale dei combattenti. Se in tempo di pace lo stato della finanza può avere una speciosa apparenza di peso sulla questione dell'alimentazione del soldato, egli è certo che in tempo di guerra le necessità militari e le politiche impongono di mettere in opera tutti i mezzi per assicurarsi la vittoria: e di questi uno de' precipui è quello di evitare la diminuzione dell'effettivo numerico e sviluppare al massimo il valore fisico e morale delle truppe: il che non si può ottenere che in dipendenza di un invigoriente regime alimentario delle truppe stesse.

Giunto al termine del mio lavoro, non mi resta che da formulare il voto che questo studio, intrapreso da me forse con soverchio ardimento, sia continuato e compiuto da altri di miglior lena: affinchè la mia non rimanga sterile fatica in una questione umanitaria e militare gravissima, e sia non ultima causa delle radicali migliorie che dobbiamo augurare al sistema alimentativo dell'esercito nostro.

CARLO MALAGUZZI
Capitano di stato maggiore.

NOTE

SULLE

OPERAZIONI MILITARI NEL NORD DELLA FRANCIA

1870-1871

Opérations de la I^re armée sous le commandement du général v. Manteuffel, *depuis la capitulation de Metz jusqu'à la prise de Péronne.* D'après les documents officiels du quartier général de la I^re armée, par HERMANN comte de WARTENSLEBEN colonel d'état-major. — Traduit de l'allemand, per G. Niox, capitaine d'état-major — 1 vol. in-8° avec carte — Paris, 1873, Dumaine.

Questa relazione ci è sembrata fra le migliori delle buone relazioni sulla guerra del 1870-71 sin'ora pubblicate, e ne raccomandiamo la lettura ai compagni d'armi, sia per la giusta e rigorosa precisione delle cose narrate, sia per la verità, per il metodo e chiarezza sua (1). Nel breve esame che intraprendiamo di quest'opera, prenderemo più direttamente di mira le operazioni tedesche contro l'armata di Lilla o del nord, potendo giovarci a tale uopo della buona relazione del generale Faidherbe che comandava la detta armata.

(1) V. un sunto di quest'opera nelle dispense della *Cronaca militare estera* del 1° e 16 ottobre 1873

Quando si prevedeva la capitolazione di Metz, dal quartier generale prussiano fu ordinato che dopo lo sgombro dei prigionieri, la IIª armata dovesse marciare sulla Loira nel mentre che due corpi della Iª armata e la 3ª divisione di cavalleria sarebbero marciati sull'Oise, perchè si era saputo che al nord si andavano formando corpi nemici. Appena caduta Metz, un altro ordine prescriveva che a misura che la Iª e IIª armata si fossero portate alle loro destinazioni, le truppe di landwehr, che si trovavano in prima linea, dovessero essere rimpiazzate da truppe di linea, e la landwehr fosse solo adoperata per servizio di tappe e di guarnigione. (Lo che prova anco una volta che la landwehr non viene adoperata in prima linea se non in caso di assoluta necessità). E poco innanzi il generale Moltke aveva ordinato che la Iª armata dovesse inoltre occupare Metz, assediare Thionville e Montmédy, « dopo « aver custoditi i prigionieri di guerra ed averli istra- « dati sotto la scorta di truppe della landwehr. Sic- « come non vi sarà per qualche tempo alcuna altra « truppa disponibile in Germania per sorvegliare i « prigionieri, non si dovrà contare su di un pronto ri- « torno delle truppe di scorta ». La qual cosa mostra pure come la Germania avesse portato in Francia tutte le truppe che aveva potuto mettere in piedi.

Ma quantunque la capitolazione di Metz avvenisse il 28 ottobre, pure non prima del 7 novembre i due corpi d'armata della Iª armata (I° e VIII°) e la 3ª divisione di cavalleria si poterono mettere in marcia, avendo dovuto impiegare tutto quel tempo a custodire i prigionieri e compiere altri servizi.

Il 7 novembre i due corpi succitati e la 3ª divisione di cavalleria si misero in marcia pel nord; il VII° corpo rimase a Metz per essere impiegato negli assedi di cui più sopra è parola. Nondimeno dei due corpi I° e VIII°,

al momento della loro partenza, uno, il I°, era composto di una sola brigata, un'altra essendo in marcia per l'assedio di La Fère, e la 1ª divisione in marcia su Montmédy; l'VIII° corpo non aveva che tre brigate, un'altra essendo parte a Verdun e parte innanzi. Quest'armata si pose in marcia su larga fronte per marciare più comodamente, essendo il nemico lontano e non avendosi a temere prossimi incontri, ed infine perchè a questo modo era agevolata la quistione dei viveri, potendo procacciarseli nel paese. L'VIII° corpo seguì la direzione generale di Étain-Verdun-Clermont-Reims-Soissons-Compiègne; il I° seguì quella di Brey-Vouzières-Rethel-Laon-S.t-Quentin.

Il giorno 15 giunto sulla linea Rethel-Reims, e saputo che un'armata nemica era a Rouen, un'altra a Lilla e che Amiens era occupata fortemente, il generale Manteuffel decise di restringere la fronte di marcia; l'VIII° corpo seguì la sua marcia a Compiègne, e il I° corpo che doveva dirigersi a S.t-Quentin fu diretto su Noyon. La 3ª divisione di cavalleria, che già aveva preceduta di una tappa la marcia dell'armata, venne ora rinforzata da 2 battaglioni cacciatori ed un'altra batteria a cavallo, ed ebbe incarico di perlustrare il terreno al nord dell'armata e di guardare il suo fianco destro. Noto queste parole dell'ordine. « È importante che i generali di « divisione, i comandanti di distaccamenti indipendenti « si tengano sempre in relazione gli uni con gli altri « e che non solamente diano parte ai loro capi diretti « degli avvenimenti e notizie importanti, ma ancora « ch'essi se ne informino scambievolmente ».

Queste istruzioni, che sono comuni e sembrano triviali, vengono per altro dette e ripetute nonostante che da più di sei mesi l'esercito sia in campagna con tanta fortuna. Ed è naturale che vi si insista, sì perchè le notizie sono i dati su cui il comandante e tutti quanti

possono, ciascuno nella propria sfera, risolvere il problema che si presenta. Ed è da notare un'altra cosa già da altri ben notata: le notizie giungono bene e precise prima che un'azione s'impegni, ma cominciata, è tale e tanta la preoccupazione del momento che sovente si ritarda il loro invio, nel mentre quello è il momento di crisi, quindi il più necessario.

Sono molto interessanti le istruzioni date dal generale Manteuffel alla 3ª divisione di cavalleria ch'era così composta:

4 reggimenti di cavalleria;
2 battaglioni cacciatori;
2 batterie a cavallo.

Riporterò queste istruzioni perchè non solo adatte a quei tempi e circostanze, ma perchè mi sembrano riassumere le norme colle quali la cavalleria debba procedere d'ora innanzi.

« 1° Procurarsi notizie certe sulla posizione, la forza « e movimenti delle truppe nemiche che si trovano « nel nord-ovest della Francia, affine di fornire al co- « mandante in capo le basi delle disposizioni da pren- « dere per le operazioni ulteriori.

« È necessario che la divisione di cavalleria stenda un « velo davanti l'esercito a fine di avere queste notizie « il più sollecitamente possibile; infatti l'armata essendo « ancora nel periodo di spiegamento i suoi movimenti « possonsi dirigere a seconda delle informazioni che « si riceveranno;

« 2° Tener soggetto il territorio nemico mercè spie- « gamento di truppe e con l'occupazione provvisoria « delle località più importanti;

« 3° Ingannare il nemico mostrando in direzioni « differenti delle colonne delle tre armi.

« Non si potrebbe soddisfare a questi tre punti prin-

« cipali spingendo anche lontanissimo piccoli distac- « camenti di riconoscenza o pattuglie di ufficiali; è « necessario di spedire inoltre delle colonne volanti « che abbiano per se stesse una certa forza d'attacco « e di difesa. Bisognerà dunque sempre che distacca- « menti di cacciatori a piedi facciano parte di queste « colonne; trasportati su vetture di requisizione, questi « distaccamenti potranno seguire la cavalleria nelle « più lunghe marce, e coprire la sua ritirata occu- « pando gli stretti.

« Alcuni pezzi d'artiglieria dovranno altresì accom- « pagnare queste colonne quando lo si giudicherà ne- « cessario, particolarmente per l'esecuzione di cui ai « paragrafi 2, 3. Queste colonne volanti spinte nelle « direzioni principali di S.t-Quentin, d'Arras, di Amiens « e di Montdidier, a un giorno e più di marcia in- « nanzi al grosso della divisione, costituiranno un primo « scaglione dal quale dovranno partire ancora delle « pattuglie e le piccole ricognizioni. Queste potranno « penetrare tanto più lungi e riportare notizie tanto « migliori dacchè esse si troveranno sostenute dalle « colonne mobili.

« Prima delle ostilità ed al loro principio, la divi- « sione di cavalleria si è particolarmente guadagnata « i diritti della riconoscenza dell'armata, procurandole « mediante piccole pattuglie di ufficiali, interessanti « notizie del nemico; ma le circostanze sono cambiate. « A quell'epoca si conosceva in modo generale la forza, « le formazioni e le posizioni del nemico; il suo ser- « vizio di avamposti era mal fatto; le popolazioni erano « tranquille. Oggi noi siamo in presenza di un avver- « sario forse più debole, ma le cui formazioni sono « nuove e ci sono perciò stesso quasi intieramente « incognite; inoltre, istrutto della sua propria espe- « rienza, egli è diventato vigilante al par di noi, e

« noi siamo in un paese pronto a insorgere, nel quale
« bisogna sempre aspettarsi di vedere i contadini levarsi
« armati colle armi ancora nascoste e trasformarsi,
« dietro le nostre spalle, in corpi di franchi-tiratori.
« La pratica, d'altronde tanto da raccomandarsi quando
« le circostanze lo permettono, d'inviare cioè a pa-
« recchie miglia (tedesche) innanzi ufficiali o cavalieri
« isolati, vuole, in questo paese, essere circondata da
« talune precauzioni per non esporre inutilmente tali
« cavalieri. Ogni pattuglia, ogni cavaliere deve avere
« un sostegno a piccola distanza affinchè non possano
« essere presi e forse perduti con essi importanti no-
« tizie raccolte.

« È accaduto recentemente che perfino delle com-
« pagnie e degli squadroni sono stati assaliti e presi,
« come p. es. i comandi di tappa in Stenay e di qualche
« altro sito; ma in questi casi la situazione era diffe-
« rente. È necessario sempre qualche tempo per pre-
« parare, dirigere ed eseguire un colpo di mano. Dei
« posti stabili come sono i comandi di tappa, i quali
« in certa maniera hanno preso casa fissa e per pa-
« recchie settimane, non sogliono mantenere il me-
« desimo grado di attenzione, sono di leggieri esposti
« a tali sorprese: ma queste diventano molto più dif-
« ficili per le colonne mobili, che non rimangono che
« una sola notte nello stesso luogo ».

Alle istruzioni surriferite aggiungerò il seguente ordine del giorno del generale Goeben, che prese molto più tardi il comando, dopo la partenza del Manteuffel:

« Le colonne volanti e le pattuglie spedite molto
« lontano non è necessario che rientrino lo stesso
« giorno ai loro corpi. Al contrario si raccomanda loro
« di fare il rancio un giorno in un luogo, di dormire
« in un altro, e nel ritorno di fare il rancio in un terzo
« luogo e così di seguito, ma dovranno nullameno
« mandare molti rapporti ».

Fra il 20 e 24 novembre la Iª armata si spiegò sull'Oise; l'VIII° corpo al completo a Compiègne; una brigata e mezzo del I° corpo a Noyon, ma era per istrada per raggiungerla la 1ª divisione; l'artiglieria di corpo era presente. La 3ª divisione di cavalleria rinforzata era a Guiscard con la missione di perlustrare la fronte dell'armata come pure il fianco destro, nel mentre il sinistro era sorvegliato da forti distaccamenti misti che l'armata della Mosa, la quale era sotto Parigi, aveva spediti per garantirsi le spalle. Questi distaccamenti (divisione di cavalleria Lippe e brigata dragoni Principe Alberto) si erano subito posti in relazione colla Iª armata, non appena questa entrò nel loro settore di osservazioni. La sosta sull'Oise era fatta, sia per raccogliere i distaccamenti della Iª armata che erano in marcia per raggiungerla, sia per sapere dalle notizie ricevute e dalle ricognizioni fatte se si dovesse dirigersi su Amiens o su Rouen. Infatti una ricognizione delle tre armi, fatta da una parte della divisione di cavalleria al nord-ovest di Quesnel, essendo stata respinta da forze molto superiori, le informazioni raccolte dalle pattuglie fecero nascere il convincimento che Amiens e la Somma fossero fortemente occupate dal nemico; anzi si supponeva che colà si fosse fatto il concentramento generale. Quindi la Iª armata, innanzi di essere raggiunta dalla maggior parte del I° corpo, si avanzò su Ailly e Moreuil-Quesnel ed occupò, dopo qualche resistenza, la sinistra della Luce. Il giorno seguente, il 27, il generale Manteuffel intendeva di fare una marcia innanzi per avvicinarsi di più a Amiens e dare battaglia il 28.

Per tale oggetto aveva disposto che l'VIII° corpo si avanzasse fra l'Avre e la Celle, spingesse avanguardie verso Hébecourt, Sains e Fouencamps, ed il I° corpo,

tenendosi in relazione con l'VIII°, si portasse in forza sulla Luce, tra Thézy e Demain; alcuni ponti dovevano essere gittati sull'Avre.

Erano presso Amiens tre brigate dell'esercito francese che si stava ordinando a Lilla, due delle quali fra Boves e Villers Bretonneux, e la terza in posizione intermedia più indietro: 8000 uomini, ch'erano di guarnigione a Amiens, occupavano i trinceramenti già elevati al sud d'Amiens verso Dury, e più al sud Hébecourt ed il bosco. Queste forze potevano ascendere a 25,000 uomini con 54 cannoni.

Siccome il generale Manteuffel non aveva dei dati precisi intorno al nemico che aveva di fronte, siccome d'altronde era naturale supporre che colà si fossero concentrate anche le forze, le quali si stavano ordinando a Rouen, gli nacque il dubbio se fosse meglio attaccare subito per profittare della sorpresa e dell'iniziativa, ovvero aspettare qualche giorno finchè i distaccamenti ancora in marcia lo raggiungessero. « Nei « momenti critici, dice la relazione, il generale Man- « teuffel aveva l'abitudine di consultare le persone « nelle quali aveva confidenza ». Riunì quindi a consiglio il generale Goeben e il colonnello Wartensleben, i quali opinarono fosse meglio di marciare immediatamente al nemico. Ho notato ciò perchè nei casi in cui un capo stia in dubbio mi par bene che possa sentire l'opinione di persone di cui ha stima, senza perdere di autorità, a differenza di taluni consigli di guerra radunati solo per far convalidare e dividere con altri la responsabilità della risoluzione che si sta per prendere. Nei primi la responsabilità rimane tutta intiera nel capo, il quale ha convocato un consiglio solo per essere illuminato, mentre negli altri la responsabilità è divisa anche dagli altri componenti il consiglio. Capisco del resto che il determinare il limite di questi consigli non è cosa facile.

Nelle disposizioni particolari di attacco del I° corpo, il 4° reggimento mandò due battaglioni estrema sinistra nel bosco di Domart ed un battaglione nel bosco ovest di Hangard; il 44° reggimento si portò tutto nella parte est del bosco di Hangard, le batterie divisionali negli intervalli. — Gli altri tre battaglioni del I° corpo furono lasciati sulla Luce per occuparne i passi. — L'artiglieria di corpo d'armata prese posizione al quadrivio delle strade Domont Mézières-Demain-Moreuil. Il 44° reggimento con felice iniziativa aveva, sboccando dal bosco, conquistato delle trincee sulla strada ferrata verso Villers Bretonneux, ma l'ala sinistra della brigata faceva tutt'altro che progressi, quando giunse tra le 3 e 4 pom. un altro reggimento di rinforzo al I° corpo, quindi si potè utilizzare il reggimento lasciato sulla Luce e respingere intieramente l'ala sinistra nemica. — La divisione di cavalleria portandosi da Rosière su Maclave potè prolungare la destra della linea coi battaglioni cacciatori ed inquietare il nemico sul fianco.

All'ala sinistra, l'VIII° corpo aveva spinto la 30ª brigata su Fouencamps e Boves, la 29ª brigata su Sains e la 16ª divisione per Hébecourt aveva spedito un distaccamento su Planchy-Bacuel. La 30ª brigata avendo incontrato forte resistenza a Boves, una porzione della 29ª brigata si portò da S. Fuchien sul fianco destro del nemico verso Boves, e così questa posizione potè essere occupata. — La 16ª divisione ebbe ad attaccare Hébecourt e la foresta, e respinse il nemico nei trinceramenti eretti al nord di Dury, ma non riuscì nell'attacco di questi trinceramenti ch'erano stati costrutti da lunga mano ed armati da pezzi di marina rinforzati da ultimo da una batteria da 12. — Per la grande estensione del fronte, per il quarto di conversione a destra eseguito dal I° corpo, si formò un vuoto

abbastanza grande fra l'VIII° corpo ed il I° ora detto, vuoto che fu mascherato da un battaglione e qualche squadrone di scorta del generale in capo, fino a che verso sera queste forze furono obbligate a retrocedere al di là della Luce. — Per cui il generale Manteuffel, il quale trovavasi appunto al centro ed ignorava i progressi fatti dal I° corpo e sapeva solo dei successi parziali dell'VIII°, ordinò che pel giorno seguente si prendesse dalla 1ª armata una posizione difensiva per attendere i rinforzi, il I° corpo occupasse le ripe della Luce, e l'VIII° si stabilisse di fronte a Amiens nelle posizioni conquistate, occupando indietro al centro Moreuil nello stesso tempo. — Il generale Manteuffel aveva presa questa decisione perchè il comandante dell'VIII° corpo gli aveva riferito che un attacco di fronte contro i trinceramenti dell'altipiano di Dury non sarebbe stato possibile se non con grandi sacrifici, e con esito molto incerto.

Nella notte, in un colla notizia dei progressi fatti dal I° corpo sull'ala sinistra nemica, si ebbe pure notizia della capitolazione di La Fère, epperciò fu ordinato che parte della brigata assediante raggiungesse l'esercito.

Da tutto ciò si vede che l'armata francese del nord, quantunque formata per metà da mobili e per l'altra una raccolta dai molti depositi di reggimenti, nondimeno perchè aveva potuto riunire sufficienti buoni quadri provenienti dai reggimenti di Sedan e di Metz, epperciò quantunque tali elementi fossero, direi, disparati fra loro, nondimeno l'armata resistette e mise quasi in forse gli sforzi della 1ª armata tedesca che era più numerosa, aveva grande preponderanza di artiglieria e possedeva inoltre tutte quelle qualità per cui da sei mesi non aveva fatto che vincere.

Ma prima di continuare credo utile di fare alcune considerazioni.

I Francesi si erano fra le altre cose proposto di fare due armate al nord, una a Rouen e l'altra a Lilla; la prima sotto il comando del generale Briand, la seconda sotto il Bourbaki, che poi lasciò il comando al generale Farre. Di questa seconda armata ne abbiamo notizia da una buona relazione del generale Faidherbe (1), il quale prese il comando dell'armata dopo la battaglia di Amiens. — Che per formare le due armate i Francesi avessero scelto due centri abbastanza lontani fra loro, come Rouen e Lilla, si comprende, sia per utilizzare le varie risorse d'uomini e cose, nonchè le varie risorse militari, sia per far vivere più agevolmente le truppe; ma quel che non si comprende gli è che, quando la I° armata prussiana marciava verso di loro per attaccarli, si sia mantenuta cotesta divisione di forze, e non si sia destinato un generale a comandarle e dirigerle a sforzi cospiranti.

Se il governo di Bordeaux, anzichè avere la pretensione di dirigere e comandare le armate, avesse affidato il comando delle forze del nord ad un generale qualsiasi, è più che probabile che le due armate di Lilla e di Rouen si sarebbero concentrate; e difatti, se quella di Lilla potè giungere ad Amiens, altrettanto avrebbe potuto fare quella di Rouen, tanto più ch'era ancora in esercizio la strada ferrata Rouen-Amiens.

Ora l'armata	di Lilla era di	25,000 uom.	e 42 cann.
»	di Rouen	40,000 »	e 94 »
		65,000 uom.	136 cann.

Cioè forze più che doppie di quelle che comandava il generale Manteuffel, e quindi probabilità di vittoria per i Francesi malgrado la superiorità morale del soldato tedesco. E se anche le due armate francesi non si fossero potute congiungere, bastava almeno che quella

(1) V. l'esame di questa relazione nella *Rivista militare* dell'ottobre 1871.

di Rouen avesse dato segni di vita e fosse marciata sulla linea direttrice dell'armata prussiana; avrebbe così potuto distogliere non poche forze per tenerla a bada. Se la sola armata di Lilla mise in forse la giornata di Amiens, quali non avrebbero potuto essere i risultati se ad essa si fosse congiunta quella di Rouen?

Egli è indubitato che il concentramento di tutte quelle forze avrebbe messo in un certo imbarazzo il generale Manteuffel, che forse sarebbe stato obbligato di rinforzarsi con la brigata che assediava La Fère (abbandonando l'assedio) e coi distaccamenti della armata della Mosa.

Non si comprende, nè mi so spiegare neppure perchè l'armata francese del nord abbia accettato la battaglia di Amiens. La ragione addotta nella relazione Faidherbe è che non si poteva perdere quella città importante senza tentare di difenderla; e di tale avviso fu anche il governo di Bordeaux. Magra ragione è questa, ed è pur quella che sempre domina nelle guerre insurrezionali, e di cui noi stessi abbiamo avuto molti esempi nelle guerre passate, nelle quali si volevano difendere de'punti per ragioni politiche, che facevano soccombere la ragione militare. Non è già che la ragion politica non debba avere il suo peso; ma, quando essa predomina nella direzione della guerra, sovente si fa cattiva guerra e quindi cattiva politica, ed è stato questa una delle cause de' maggiori danni sofferti nella guerra del 70 dalla Francia.

Si accetta una battaglia quando si hanno probabilità di vincere, ma, veramente, questo non era il caso, perchè non si può supporre tanta baldanza in allora nell' armata francese da credere di poter resistere allo attacco di forze superiori in numero, di gran lunga superiori in artiglieria, in tattica, e che infine avevano un morale così alto. Certamente, ripeto, sa-

rebbe stato molto più utile che l'armata di Rouen si fosse portata anche essa su Amiens, perchè il terreno indietro, in caso di scacco, si prestava meglio a proteggerlo colle piazze di Péronne, di Arras, Douai, Lilla, Cambray; ma poichè l'armata di Rouen non veniva a lei, sarebbe stato molto meglio marciare verso di essa in direzione dell'ovest, lasciando solo una buona guarnigione nel Castello di Amiens. Così, se non altro, si sarebbe agito secondo i buoni principî di guerra. Del rimanente, quel movimento di fianco su Rouen avrebbe dovuto essere fatto tra il 25 e 26 e non più tardi, altrimenti sarebbe stato pericoloso. Dirà qualcuno: ma questi calcoli, quando si sanno i fatti, sono facili e chiunque è buono a farli, la difficoltà sta nel farli quando tutto s'ignora. Ed è verissimo questo e da nessuno posto in dubbio, ma però si può in parte supporre che i movimenti del nemico dovevano essere in parte conosciuti dai Francesi per mezzo degli abitanti dei paesi attraverso ai quali marciava la I^a armata tedesca.

Volendo il generale Farre accettare la battaglia, pare che sarebbe stato meglio difendere la destra della Somma, abbandonando Amiens, difendendone solo il Castello, e prendendo posizione fra Daours e Amiens. Così si sarebbe potuto profittare delle buone posizioni della Somma; inoltre non avendosi truppe addestrate alle manovre, era meglio scegliere la difensiva anzichè la offensiva. È strano che nel 1° periodo della guerra del 70, quando si avevano in Francia truppe addestrate alla manovra, non si è combattuto se non difensivamente e passivamente, nel mentre che nel 2° periodo con truppe nuove e poco addestrate si è voluto manovrare!

Ma altro errore pare che si sia commesso, cioè quello di troppo estendersi. Infatti la destra francese si estendeva ad ovest di Dury, e la sinistra si spingeva sino a Villers Bretonneux, cioè a dire per una distesa di

meglio di 18 chilometri direttamente, quindi una linea che non poteva essere che debole, non avendovisi disponibili che 25 mila uomini; ed inoltre, se il nemico avesse solo attaccato un'ala, l'altra sarebbe quasi rimasta inutile, perocchè per rafforzarla avrebbe dovuto percorrere da 10 a 12 chilometri dopo che si fosse decisa a muovere.

Ma se errore commisero i Francesi nello svilupparsi su grande fronte, maggiore lo commisero i Tedeschi nell'attaccarli su di una fronte anche maggiore. L'VIII° corpo, che agì sulla sinistra dell'Avre e sulla destra della Celle, si sviluppò su di una distesa di più di 10 a 12 chilometri. Il I° corpo, cioè la brigata in prima linea, si sviluppò dal bosco di Domart sino al villaggio di Villers Bretonneux, vale a dire per quasi 6 chilometri. La divisione di cavalleria ancora più all'est. Dimodochè tra l'VIII° corpo ed il I° si fece un vuoto di quasi 5 chilometri, mascherato da un solo battaglione e qualche squadrone; epperciò tutta la fronte di attacco era di più di 23 chilometri. Si vedrà ancor meglio l'esagerazione di questa fronte quando si rifletta che alla battaglia di S t-Privat la fronte si estendeva per poco più di 12 chilometri e vi furono impiegati 8 corpi d'armata prussiani con 5 divisioni di cavalleria, contro 5 corpi d'esercito francesi e 3 divisioni di cavalleria. Ed è da ricordare che in questo 2° periodo della campagna, di cui parlo, i battaglioni prussiani erano assai più deboli, perchè ridotti in media a 500 uomini.

Non si sa comprendere perchè i Tedeschi si sieno così estesi dacchè essi si credevano, locchè non era, numericamente molto più deboli de' Francesi, a segno che furono un momento in dubbio se dovessero o no attaccare. Chi li obbligava ad attaccare nello stesso tempo a destra e sinistra dell'Avre, tanto più che questo fiume a ripe paludose presentava non pochi ostacoli

ad un buon collegamento dalla destra alla sinistra, e presentava d'altra parte buon mezzo di resistenza per tenere, occorrendo, a bada il nemico? Anche per spuntare un'ala era meglio per essi di portarsi tutti da una parte di quel fiume. Il nemico non poteva avere tempo sufficiente da rinforzare l'ala attaccata con l'ala lasciata libera.

Conveniva attaccare per la destra dell'Avre o per la sinistra?

L'attacco per la destra era più facile, ma il nemico respinto avrebbe potuto ritirarsi su Rouen, cosa che bisognava ad ogni costo evitare per impedire un concentramento forzoso delle due armate avversarie; peraltro la ritirata nella direzione di Rouen avrebbe presentato parecchie difficoltà. L'attacco della posizione francese per la sinistra dell'Avre era molto più difficile essendovisi ivi fortemente trincerati gli avversari, ma, attesa la grande preponderanza dell'artiglieria de'due corpi di esercito, parmi non sarebbe stato difficile di eseguirlo, ed allora la ritirata de' Francesi al nord-est era la più vantaggiosa per i Prussiani, perchè così dividevano per sempre l'una dall'altra le due armate.

Fa meraviglia come il generale Manteuffel, il quale credeva di avere innanzi a sè forze molto poderose, non solo attaccasse l'avversario su di una estesissima linea, ma inoltre trascurasse di formarsi una riserva per poter parare ai pericoli di un attacco che gli era sembrato arrischiato.

Il colonnello Wartensleben, volendo trovare una ragione perchè non s'era formata una riserva dice: « nel « caso particolare le truppe erano meglio, e più effi- « cacemente impiegate sulle ali. » Quanto precede, aggiunge egli, « mostra infatti che se si fossero distolti « de' distaccamenti dall'ala destra (I° corpo) per costi- « tuire una riserva, il risultato della battaglia sarebbe

« stato evidentemente compromesso ». Domanderò a mia volta: perchè si voleva trarre la riserva precisamente dal I° corpo, il quale non contava che solo 9 battaglioni, invece che preferibilmente dall'VIII° corpo che ne contava 24? E difatti, nei primi ordini dati dal Manteuffel nella sera dopo la battaglia, fu uno de' primi quello di costituirsi una riserva a Moreuil. Ma oltreciò vi è una ragione più che tecnica direi volgare; quando un nemico occupa una fronte così estesa, anzi troppo estesa e tale che vi sono delle lacune, non sono le ali che si devono attaccare, ma il centro; se non che sovente, senza volerlo, gli uomini obbediscono allo andazzo, e la moda portava di circondare una o le due ali, e per la stessa ragione il generale Farre si era esteso quanto più poteva per tema dell'aggiramento di ala. Si capisce che è utile, anzi necessario, in un ordine di battaglia profondo, che si portino le riserve sulle ali, perocchè al centro rimarrebbero inoperose, laddove alle ali troverebbero campo di agire; ma mi pare che debbasi agire differentemente con la riserva se si è sviluppata su estesa linea la fronte di attacco, e se questa linea è poco profonda. Se alla battaglia di S.t-Privat il XII° corpo non fosse stato adoperato per avviluppare l'ala destra francese, ed invece fosse rimasto quale riserva al centro, è più che probabile, anzi certo, che non avrebbe preso parte alla battaglia, e le forze le quali non si impegnano sono quasi sempre inutili; sono infatti i combattenti che decidono delle giornate campali. Il XII° corpo col suo attacco di fianco decise della vittoria di S.t-Privat, mentre che se fosse rimasto dietro il centro non avrebbe preso parte alla battaglia.

È Amiens attraversata dalla Somma, a cui confluisce, immediatamente ad est della città, l'Avre che riceve a sua volta le acque della Noye e della Luce.

Confluiscono anche nella Somma, immediatamente ad ovest di Amiens, le acque della Celle. Le direzioni dei corsi d' acqua e delle pendenze del terreno convergendo su Amiens, tutte le strade vi fanno pure capo; parrebbe quindi che le forze prussiane, le quali procedevano lungo questi corsi d'acqua, dovessero finire per trovarsi per così dire, sempre più serrate a misura che si avanzavano verso Amiens. Nondimeno succedè tutto l'opposto. — Noto specialmente ciò per gli esageratori delle influenze del terreno, quasi che esso solo debba dettare le norme per dirigere e guidare gli eserciti. — Il I° corpo, prendendo una lieve inclinazione al nord est, si distaccò interamente dall'VIII°; distacco tanto più pregiudicievole in quanto che, come ho già avvertito, il comandante in capo non aveva creduto di formare una riserva generale, dimodochè la battaglia si risolse in due combattimenti d'ala. Se il nemico fosse stato bene informato e più forte, avrebbe profittato del vuoto fra i due corpi, e certo di molto migliorato le sue condizioni. Una porzione della brigata francese, bene comandata dal generale Lecointe, s' inoltrò in quello spazio vuoto, respingendo le deboli forze della scorta del generale prussiano, e giunse sino al villaggio di Dormont, ma quel movimento fu fatto troppo tardi e con poche forze, oltrecchè avrebbe dovuto di poi puntare verso est, cioè contro l'ala sinistra del I° corpo e prenderla di fianco.

Ma seguitiamo la narrazione.

Respinta l'ala sinistra francese in Amiens, l'armata del nord si ritirò verso Arras; il 28 i Prussiani occuparono Amiens; il 30 la cittadella minacciata da 66 bocche da fuoco di campagna capitolò. Si mandò un po' di cavalleria a inseguire il nemico, e la I^a^ armata si volse ad ovest per marciare verso Rouen, lasciando occupata la cittadella di Amiens, ed ivi lasciando una divisione com-

posta di 1 brigata di cavalleria ed 1 di fanteria e 3 batterie, sotto il generale Groeben per tenere la città, osservare le mosse del nemico, e coprire il movimento della Iª armata. Così operando, la Iª armata tedesca seguiva i buoni principî di guerra, portandosi immediatamente verso il secondo avversario; parrebbe però che, invece di quasi immobilizzare in Amiens quella divisione mista, sarebbe stato molto più utile adoperarla a inseguire per qualche tempo l'esercito nemico che si ritirava, obbligandolo a sempre marciare retrocedendo, cosa che demoralizza sempre il vinto, non dandogli tempo di riposarsi, riordinarsi e riconoscere infine il vero stato delle cose.

La Iª armata, che ora era al completo, nel marciare su Rouen si divise in due gruppi: a destra, quasi lungo la strada ferrata, 3 brigate dell'VIIIº corpo, 1 brigata di cavalleria ed artiglieria da campo; a sinistra per Marseille e Gournay 3 brigate del Iº corpo, una brigata di cavalleria ed artiglieria di corpo. In fine si era formata una riserva con 1 brigata dell'VIIIº corpo, 1 brigata cavalleria della guardia, dell'armata della Mosa, 2 batterie. In questa marcia la Iª armata era altresì coadiuvata dalla divisione Lippe dell'armata della Mosella.

Ma la linea difensiva formata dal fiume Ept era abbandonata, e solo 2 brigate francesi fecero poca resistenza a Forgettes e S.t-Martin. Dopo di che l'armata di Briand, la quale aveva erette fortificazioni intorno a Rouen e le aveva armate di 36 cannoni di marina, abbandonò senza resistenza la città, ritirandosi per le due ripe della Senna. Il giorno 5 dicembre l'armata tedesca entrò in Rouen e fece inseguire il nemico, che però era già lontano.

Dopo la ritirata delle due armate avversarie, era nelle intenzioni del generale Manteuffel di dividere la sua

armata in due gruppi: Iº corpo e brigata dragoni della guardia a Rouen; l'VIIIº corpo e 3 divisioni di cavalleria sulla Somma in Amiens. Questo progetto non ebbe esecuzione per la sollecita offensiva ripresa dall'armata francese del nord. Ma tale distribuzione di truppe era erronea, giacchè il Manteuffel non avrebbe potuto contrapporre al nemico che solo la metà delle sue forze, laddove, se col grosso avesse preso una posizione centrale tra Amiens e Rouen, in due o tre giorni di marcia si poteva portare, secondo le circostanze, o sulla seconda o sulla prima di dette città, ed ivi riunire la quasi totalità delle sue forze, che è quanto gli prescrisse il generale Moltke in data del 9. « Noi non ci proponiamo adesso di occupare in modo « permanente il nord della Francia; importa al contrario « di sperdere anzitutto i concentramenti di forze ne- « miche in una campagna fatta allo scopo di sbloccare « Parigi . . . . S. M. il re decide dunque che il grosso « delle forze della Iª armata sia diretto su Beauvais. « Bisognerà lasciare forze sufficienti a Rouen per sor- « vegliare la ripa destra della Senna. Concentrando « le sue forze a Beauvais la Iª armata si troverà così « nel caso di sostenere in tempo utile Rouen o Amiens « e di prendere efficacemente l'offensiva contro i corpi « nemici . . . . . ». Questo come tutti gli ordini e prescrizioni del generale Moltke sono vagliati alla più sana logica militare.

L'armata francese del nord riordinossi sollecitamente in Arras, e rinforzata ne prese il comando il generale Faidherbe. Essa ora componevasi di 3 divisioni di fanteria, 11 batterie e 5 squadroni, cioè, secondo il generale Faidherbe, 30,000 uomini e 66 pezzi.

Un distaccamento di questa armata il 10 dicembre sorprese il castello di Ham, difeso da una compagnia

prussiana, sperò di sorprendere il 12 dicembre La Fère, ma la guarnigione di questa piazza aveva potuto essere a tempo rinforzata, per cui tutta l'armata del nord, coperta dalla Somma, si portò su Amiens, e prese posizione sulla destra di quel fiume, appoggiandovi il fianco sinistro e distendendosi lungo il corso dell' Hallue. Quivi fu rinforzata da un' altra divisione di guardie nazionali mobilizzate, epperciò l'armata del nord rimase composta di 2 corpi d'armata di 2 divisioni ciascuno, con un totale di 40,000 uomini, 78 cannoni, di cui 12 pezzi da montagna, e 5 squadroni di cavalleria.

Avuto contezza di questi tentativi e movimenti dell'armata francese, il generale Manteuffel fece accelerare la marcia dell' VIII° corpo, ch' era già in cammino su Amiens; ritirò inoltre 6 battaglioni da Rouen dal I° corpo, che così si ridusse ad una sola divisione, avvegnachè una brigata di detto corpo si trovava già di guarnigione in Amiens.

Il generale Manteuffel il 22 riunì a consiglio i generali Goeben e Sperling, e il colonnello Wartensleben per deliberare sul da farsi; furono ventilati tre progetti: un attacco pel sud contro la Somma, oppure portarsi verso l'est, abbandonando Amiens e conservando solo la cittadella, dar la mano alla divisione Senden, che si avanzava su S.t-Quentin ed attaccare il nemico per l' est; infine attaccare la posizione dell'Hallue direttamente.

A quest'ultimo progetto fu data la preferenza, quantunque, bene considerando, sembrasse più prudente, più facile e più promettente il secondo progetto, cioè abbandonare Amiens, conservando solo la guarnigione nella cittadella, marciare al sud per unirsi alla divisione Senden ed attaccare il nemico. Ma questo progetto aveva due difetti, uno cioè che dava campo all'esercito di Faidherbe, se respinto, di potersi portare sulla bassa

Senna e congiungersi con le forze del generale Briand; e l'altro, quello di ritardare per almeno due giorni la soluzione della crisi. I Tedeschi dovevano anche imporre al nemico mercè la risolutezza, e bisognava che non si lasciassero sfuggire di mano la iniziativa.

Deciso l'attacco diretto dell'Hallue, fu stabilito che il generale Goeben attaccherebbe la posizione con l'VIII° corpo e la divisione di cavalleria: la divisione dell'ala destra doveva fare un attacco di fronte e respingere il nemico al di là del corso d'acqua e tenerlo occupato, nel mentre l'altra divisione, seguendo la strada S.t-Gratien-Beaucourt-Acheux, avrebbe operato sul fianco destro del nemico e cercato d'avvilupparlo. La divisione di cavalleria doveva collegare i due attacchi; il resto delle truppe, consistente in 8 battaglioni al principio della battaglia e 10 durante la medesima, 4 squadroni e 2 batterie, il comandante in capo lo teneva disponibile in riserva per adoperarlo secondo le circostanze. Frattanto, una porzione di questa riserva, consistente in 1 reggimento di fanteria, 1 squadrone ed 1 batteria, fu destinata a difendere il passo a Lamotte-Brebier.

Nella battaglia, di cui sto per parlare, i Prussiani, in quanto a fanteria, erano quasi nella stessa forza che alla battaglia di Amiens: cioè 33 battaglioni al principio della battaglia, e 35 o 36 verso la fine; — i Francesi invece erano quasi il doppio che alla battaglia di Amiens: contavano 56 battaglioni. — In quanto ad artiglieria i Tedeschi questa volta erano più deboli che alla battaglia di Amiens, nella quale prese parte anche l'artiglieria del I° corpo di armata; essi non avevano ora che tutto al più 108 pezzi; i Francesi 78 pezzi. In quanto a cavalleria i Prussiani avevano 24 squadroni ed i Francesi solo 5 —; ma veramente quello non era terreno da cavalleria.

Nell' attacco diretto essendosi incontrata forte resi-

stenza, i Prussiani furono obbligati sin dal principio di adoperare porzione della riserva ch'era stata destinata a Lamotte; i Francesi furono respinti dalla destra dell'Hallue, ma ogniqualvolta i Tedeschi tentarono di mettere piede sull'altipiano della sinistra, furono respinti. — I Tedeschi aspettavano il successo dal movimento che doveva pronunciarsi della loro ala sinistra, ma la divisione ch'era destinata a spuntare e avviluppare il fianco destro francese, fu essa stessa attaccata sul fianco sinistro, dimodochè neppure da questa parte si poteva sperare di mettere piede sulla ripa sinistra dell'Hallue; anzi verso sera i Francesi ripresero su tutta la linea la controffensiva e poterono rioccupare alcuni dei villaggi che avevano perduto sulla destra dell'Hallue, per cui dovette il Manteuffel impiegare porzione de' 5 battaglioni che gli rimanevano sottomano come riserva; però nella notte i Francesi furono obbligati a sgombrare i villaggi presi nella sera.

Così la battaglia del 23 dicembre dell'Hallue fu una battaglia indecisa, e lo fu tanto che per il 24 il Manteuffel non solo non diede ordini per rinnovare gli attacchi, ma anzi prese delle precauzioni piuttosto difensive. Vero è che neppure il Faidherbe riprese l'attacco e rimase nelle posizioni della sera precedente tirando solo di quando in quando qualche cannonata.

Pel 25 il Manteuffel, visto che il nemico difendeva la linea dell'Hallue, si proponeva di tentare l'attacco dietro il fianco sinistro nemico, cioè verso Corbie, e a tale uopo aveva già disposto che 20 battaglioni (8 della riserva e la 15ª divisione dell'VIII° corpo) e l'artiglieria di corpo, passando sulla destra della Somma, attaccassero Corbie, nel mentre la 15ª divisione, 1 brigata di cavalleria della guardia, con gli altri battaglioni sopraggiunti da Rouen avrebbero difeso Amiens. — Ma Faidherbe, ritirandosi nella sera del 24, diede la causa vinta ai Prussiani, che lo fecero inseguire dall'VIII° corpo, nel mentre il corpo di riserva, che doveva attaccare Corbie, fu fatto marciare nella direzione di Péronne.

Nella battaglia, che ho brevemente esposta, è più da ammirarsi il vigore e la forza di resistenza del soldato, il carattere e valore di chi dirige, che veramente una idea precisa, un concetto direttivo della battaglia.

Dappoichè erasi riconosciuto che la Somme e l'Hallue erano occupate, si propendeva a credere che quella sulla Somma fosse la fronte della posizione, per cui si voleva attaccare sul fianco, cioè Hallue, ma non si spinsero poi ricognizioni per accertare fin dove si estendessero le occupazioni francesi dell'Hallue.

Per il giorno 25 il Manteuffel voleva attaccare per Corbie, il quale attacco pare che non avrebbe presentato minori difficoltà; oltracciò si avevano a superare due corsi d'acqua quasi paralleli, cioè la Somma e l'Encre.

Tra la sorpresa di Ham e il movimento offensivo su La Fère, ed il concentramento sull'Hallue il generale Faidherbe lasciò passare troppo tempo.

Si comprende come i due primi movimenti abbiano potuto essere dettati da circostanze peculiari, che si credevano favorevoli, ma egli è certo che diedero al nemico la sveglia ed il tempo di concentrare le sue forze verso la Somma. — Infatti la sorpresa di Ham succede il 9 dicembre, il tentativo di sorpresa su La Fère fu fatto tra il 12 e 13 dicembre ed il concentramento sull'Hallue cominciò solamente il 17 e il 18 dicembre. — Ora la sorpresa di Ham e il tentativo di sorpresa su La Fère, non susseguiti da alcuna azione immediata, furono piuttosto di nocumento che di vantaggio all'armata di Faidherbe, perchè palesarono al Manteuffel che si meditava una ripresa di offensiva

e diedero il tempo a questo di richiamare verso Amiens una porzione del corpo di Goeben, che si era portato verso Hâvre e quindi su Dieppe — e di distaccare 6 battaglioni dal I° corpo in rinforzo dell'VIII°. — Veramente la marcia del generale Goeben sull'Hâvre non si sa bene spiegare; egli, secondo le istruzioni avute, non doveva avventurarsi in operazioni di lunga durata, ma solo assicurarsi se era possibile impossessarsi delle linee fortificate dinanzi l'Hâvre. Ora tutto ciò era noto al comandante in capo in seguito alle ricognizioni già fatte dalla divisione di cavalleria, che avevano riferito intorno alla forza di quelle posizioni e alla difficoltà di superarle.

Quella ricognizione impertanto, fatta da una intiera divisione, fu una cosa inutile; e poteva anzi riuscire esiziale se con più vigore e sollecitudine il generale Faidherbe avesse agito, perchè la divisione stessa non si sarebbe potuto trovare sul campo di battaglia. Il che conferma un altro principio, che cioè le operazioni non necessarie non solo sono inutili, ma possono riuscire infine esiziali.

Anche la marcia dell'armata francese del nord su Amiens non si comprende; quale era infatti il suo scopo? Non di impadronirsi di Amiens, sì perchè era più agevole il farlo quando questa città era guardata da una sola brigata, che non ora che vi stava vicino tutto un corpo d'armata. Inoltre, quand'anche si fossero scacciati i Prussiani, v'era sempre da prendere il Castello, che certo avrebbe fatto strenua difesa finchè i Tedeschi avessero ricevuto rinforzi per riprendere l'offensiva. La sola ragione gli è che questa marcia era un mezzo per richiamare verso l'est la maggior parte delle forze nemiche ch'erano presso Rouen, e per dare all'esercito di Briand una possibilità di riuscita. E forse ciò era collegato col progetto del generale Trochu comandante

a Parigi, il quale disse e ripetè che il suo progetto di sortita gli era di aprire le comunicazioni per la Senna, al compimento del quale progetto poteva grandemente giovare l'esercito del generale Briand.

La difesa della linea dell'Hallue fu energicamente sostenuta dall'armata del nord, e fu eseguito con vigore il contrattacco verso sera su tutta la linea. Fu bene ideato l'attacco avviluppante contro l'estrema ala sinistra dei Tedeschi, ma bisognava farlo con forze molto più considerevoli e prima, se si voleva riportare un vero vantaggio.

Dopo la battaglia, il Faidherbe si ritirò in sufficiente buon ordine tra Arras-Douai. Tre brigate dell'VIII° corpo e la 3ª divisione di cavalleria furono lasciate innanzi a Bapaume in osservazione, mentre una brigata dell'VIII° corpo ed una brigata della divisione di Senden, ch'era arrivata, intraprendevano l'assedio di Péronne. Avvegnachè era stato necessario spedire su Rouen la maggior parte del I° corpo che si trovava a Amiens, per rinforzarlo contro l'offensiva che intraprendeva il nemico sulle due rive della Senna. Fu cominciato il bombardamento con le artiglierie di campagna, e questo non essendo riuscito dopo tre giorni, fu sospeso per attendere un equipaggio d'assedio. *Si giungerà all'espugnazione delle piazze con molto maggior certezza se non si cominciano gli attacchi che con i mezzi necessari per assicurarne il successo.* Il Manteuffel derogò a questo principio da lui stesso dettato, ed infatti Péronne resistette al debole attacco.

Il 3 gennaio (1871) il Faidherbe, rimessa in assetto la sua armata, marciò su Bapaume, respinse l'VIII° corpo, che era stato frattanto alquanto rinforzato, quindi il generale Goeben si decise a ritirarsi il 4 gennaio al sud, verso la Somma. I Francesi dal canto loro si ritirarono di nuovo verso il nord.

Se i Francesi, che avevano una grandissima superiorità di forze sui Tedeschi (erano quasi il triplo), avessero manovrato per avviluppare, un po' più alla larga, almeno un'ala tedesca, è certo che avrebbero respinto più facilmente le forze loro contrapposte, ed avrebbero potuto infliggere a queste delle perdite rilevanti e far interrompere l'assedio di Péronne. Invece si portarono ad attaccare direttamente i villaggi Ervillers, Biefvillers, Favreuil, Beugnâtre che coprivano Bapaume ed ove si erano fortemente trincerati i Tedeschi.

Dice il generale Faidherbe nella sua relazione a proposito del contrattacco da lui ordinato: « Pont-« Noyelle e Daours furono invasi con il maggior vi-« gore, e il generale in capo era convinto che noi ne « eravamo padroni, avendo abbandonato egli stesso « sul far della notte il villaggio di Daours, non la-« sciandovi che l'ammiraglio Moulac con alquanti bat-« taglioni. Ma fra la confusione che nacque dal so-« vraggiungere di una notte oscura, i Prussiani rimasti « in gran numero nelle case, appoggiati da forti distac-« camenti che girarono silenziosi i villaggi, pervennero « a rioccuparli per così dire senza lotta e ci presero « circa 200 uomini in ciascuno dei detti villaggi ».

Un fatto consimile era avvenuto nella battaglia di S.te-Barbe o Noisseville, data il 31 agosto dal maresciallo Bazaine per rompere l'investimento. — In detta giornata la divisione Aymar del 3° corpo aveva preso Servigny verso le 8 pom. Una casa sola era ancora in potere dei Prussiani, quando questi verso le 10 p. m. sortiti da Poix e S.te-Barbe pronunciarono un movimento offensivo sui due lati del villaggio; un reggimento si dette alla fuga e trascinò seco gli altri, il villaggio venne evacuato, e fu fortemente occupato da fanteria e molta artiglieria, dimodochè a giorno fatto, sembrando impossibile il ritorno offensivo, ne

seguì la ritirata e quindi la perdita della battaglia di S.te-Barbe.

Nella battaglia di Forback (Spicheren) l'accenno di attacco di notte fatto sulla detta località fu quello che decise la ritirata del 2° corpo francese.

Si potrebbero moltiplicare gli esempi, anche ricorrendo alla guerra del 1866 in Boemia: p. e. gli attacchi di Podol e Gitschin eseguiti dai Prussiani di notte e tornati ad essi favorevoli. Per cui abituare il soldato a questi combattimenti è cosa molto utile, anzi necessaria. Senza dubbio nei combattimenti di notte la disciplina delle truppe è di un'importanza principale, senza di che il panico presto si metterebbe in terzo, ma l'abitudine e la pratica vi hanno gran parte. Per esempio di notte aver seconde linee o riserve esposte è pericoloso, perchè il fuoco che si vede e si sente innanzi, e che produce perdite anche sulla seconda linea o riserva, fa credere al soldato di avere il nemico davanti, e lo trae istintivamente a far fuoco, il quale va poi a colpire i camerati in prima linea.

Ritornando a Bapaume, i Francesi s'impadronirono, è vero, dopo grandi sforzi e perdite dei villaggi, che coprivano quella città, ma alla sera le perdite sofferte, il non aver potuto impadronirsi di Bapaume, non li animò a continuare la lotta il giorno seguente. Pare poi che la divisione di guardie nazionali mobilizzate non prendesse guari veruna parte alla battaglia. Neanche le disposizioni date dal generale Goeben prima e dopo la battaglia non mi sembrano improntate a buon concetto.

Il giorno 2 gennaio 1871 viene fatto un primo attacco dei Francesi, i quali se furono respinti a Sapigny, altrove respinsero i Tedeschi, e lo spiegamento dell'esercito ed i molti punti attaccati dovevano far argomentare che tutto l'esercito francese del nord era colà. Que-

st'esercito aveva resistito nella battaglia dell'Hallue a tutto l'VIII° corpo e a 1 brigata e $^1/_2$ e più del I° corpo; voler ora resistere con solo 19 a 20 battaglioni era certamente un voler tentare la sorte. La cosa ora più importante era di battere l'esercito di soccorso; l'assedio e la presa di Péronne venivano in seconda linea; se quindi il Goeben avesse abbandonato l'assedio e raccolto tutte le forze ch'erano all'assedio di Péronne, ed avesse concentrato altresì la guarnigione di Amiens, pare che avrebbe preso partito più savio. La cittadella di Amiens era sufficiente a tener la città soggetta; un paio di battaglioni erano sufficienti a guardare il poco materiale d'assedio sotto Péronne, che era sulla sinistra della Somma, giacchè se si perdeva veramente la battaglia di Bapaume, l'assedio doveva togliersi forzosamente, se la si vincea era cosa facile cominciare l'attacco.

Neanco buone mi sembrano le disposizioni date dopo una battaglia creduta perduta, cioè inviare la divisione di cavalleria Principe Alberto, e 3 battaglioni su Roisel, nel mentre la 15ª divisione doveva portarsi al sud verso Gray sulla Somma. La divisione di cavalleria Groeben, rinforzata con 5 battaglioni, doveva portarsi su Albert in modo da trovarsi sul fianco del nemico se questo marciava su Péronne. Perchè indebolire ancora l'VIII° corpo col mandare la divisione del Principe Alberto, composta di 3 reggimenti di cavalleria, 3 battaglioni e 2 batterie a Roisel, cioè all'est di Péronne? Perchè Groeben ad Albert? Perchè la 15ª divisione a Gray? Se i Francesi, invece di ritirarsi, si fossero diretti su Péronne, la loro marcia non avrebbe incontrato alcuna difficoltà, e il debole corpo sotto Péronne non avrebbe potuto fare altro che passare sulla sinistra della Somma. Ma i Francesi essendosi ritirati, la divisione Groeben rioccupò Bapaume.

Si voleva forse difendere nello stesso tempo Amiens

e fare l'assedio di Péronne? Ma se quelle truppe unite erano state impotenti a resistere al nemico, tanto meno lo sarebbero state se divise, ed avendo ciascuna un obbiettivo diverso e lontano l'uno dall'altro.

Il 9 gennaio la piazza di Péronne capitolò e la linea della Somma rimase assicurata.

Quantunque l'ultimo episodio della campagna del nord, nel 1871, sia la brillante vittoria riportata dalla Iª armata a S.t-Quentin contro l'armata di Faidherbe, pure la relazione si arresta alla caduta di Péronne, giacchè il generale Manteuffel ed il suo capo di stato maggiore, autore di detta relazione, si portarono su altro teatro di guerra.

La lettura di questa eccellente relazione fa sorgere spontanea la domanda: se la Iª armata tedesca ebbe già tanto da fare per contrastare e battere le forze francesi che si andavano riordinando, quali e quante difficoltà maggiori non avrebbe incontrato lo scioglimento della guerra se la capitolazione di Metz si fosse potuta protrarre per altri quindici o venti giorni! I tentativi nel nord della Francia e sulla Loira poterono essere superati e vinti dall'accorrere a tempo della Iª e IIª armata, che giunsero appena in tempo. Non voglio già dire che la guerra avrebbe potuto radicalmente cambiare; questo non lo credo, dacchè erano troppe le forze vere e morali dell'esercito tedesco per poter soggiacere ad una gran perdita; ma la soluzione sarebbe stata di molto ritardata, poichè probabilmente sarebbe stato necessario formare un esercito d'osservazione al nord, come se n'era formato uno al sud-ovest sotto il Principe di Mecklenburg, e con ciò si sarebbe venuto ad indebolire l'investimento di Parigi, e accresciuta pei Francesi la probabilità di romperlo in qualche sito. Ho solo voluto accennare la qui-

stione e non risolverla, sia perchè è più modesto il còmpito di questo scritto, sia perchè mancherebbero i dati necessari a profferire un ponderato giudizio, sia perchè fra le altre cose è da considerare che se l'armata francese del nord potè mostrare una certa solidità ed attività, lo si deve specialmente ai quadri potuti sfuggire dopo la capitolazione di Sedan e di Metz che si arruolarono in quella armata.

Osservazioni generali.

1. La Iª armata tedesca composta di 3 corpi d'armata ed 1 divisione di cavalleria oltre ai combattimenti e alle battaglie che ho riassunto, eseguì 7 assedi o bombardamenti e sorprese, facendo per capitolazione 14,550 prigionieri, prendendo 720 cannoni di fortezza, non impiegandovi nell'espugnazione che 16 battaglioni in tutto oltre le altre armi. Nessuna fortezza sostenne un vero assedio, nè Thionville, nè Montmédy, nè La Fère, nè il Castello d'Amiens, nè Mézières, nè Rocroi, nè Péronne. Tutte queste fortezze non sostennero che un bombardamento il quale durò da 2 giorni a 2 giorni e $^1/_2$, eccettuato il bombardamento di Péronne che durò 7 giorni. Tra investimento e capitolazione non si superarono mai i 15 giorni!!

2. I Tedeschi nella notte dopo la battaglia di Amiens credevano di dover rinnovare la battaglia il giorno dopo, anzi si accingevano a prendere una disposizione difensiva per attendere i rinforzi che stavano per giungere sia dalla 1ª divisione, sia dal corpo che aveva preso La Fère, quando nella notte i Francesi abbandonarono le loro posizioni e si ritirarono in varie direzioni verso il nord e nord-est.

Così pure i Tedeschi nella battaglia di Hallue avendo fatto pochi progressi nell'attacco contro l'esercito francese, non lo rinnovarono il giorno seguente, anzi si prepararono a difensiva, ed il terzo giorno pareva che volessero dirigere gli attacchi, ma su altro punto, quando nella sera i Francesi si ritirarono.

Ed infine i Tedeschi respinti dai Francesi su Bapaume e minacciati sul fianco sinistro si ritirano nel giorno seguente nel mentre i Francesi si ritirano in senso opposto. — Questi esempi provano che fra vinti e vincitori, immediatamente dopo una battaglia, sovente la differenza è minima, e solo chi si perde di animo più presto la dà guadagnata all'avversario. Un po' più di pertinacia e di ostinazione, un po' di perseveranza può intieramente far cambiare le sorti della giornata. Ma sovente si esaminano solo le proprie ferite e non si tiene abbastanza calcolo di quelle che si sono inflitte al nemico. Veramente è difficile lo spiegarsi la ritirata de' Francesi dall'Hallue, ma molto più quella di Bapaume; le ragioni addotte dal generale Faidherbe sono poco convincenti.

3. Il generale Manteuffel non voleva dare la battaglia di Amiens che il giorno 27 dicembre; anche il generale Farre credeva che non sarebbe avvenuta che il 27, e invece succedette il 26. La battaglia dell'Hallue il generale Faidherbe l'attendeva pel 24 dicembre, invece fu data il 23. Qui successe ciò che arrivò a Wörth, a Saarbruck; cioè i combattimenti anticipavano le previsioni de' generali in capo. Quando si è a contatto del nemico o vicinissimi ad esso, il minimo incidente può accendere la battaglia, e tutto dipende da circostanze più forti della propria volontà, ammesso anche che due volontà de' due comandanti concordino.

4. Pare che lo stato maggiore tedesco si sia un po' troppo preoccupato dello assedio delle piazze forti;

vero è che talune di queste intercettavano le strade ferrate tanto necessarie per la sussistenza e comunicazione delle armate, ma si eccedette qualche volta in tali assedi.

Gli assedi di La Fère e di Mézières erano certo utili per le comunicazioni ferroviarie, ma potevano compromettere le operazioni della Iª armata alla battaglia di Amiens, se, come fu creduto da Manteuffel stesso, i Francesi avessero agito come dovevano, cioè concentrando le due armate di Rouen e di Lilla, e manovrando di concerto. L'assedio di Péronne compromise non poco l'VIIIº corpo.

D'altra parte questi esempi mostrano come anche le piccole piazze forti non sieno quelle cose inutili, come troppo suol dirsi, se possono fare fallire o mettere in dubbio una operazione di guerra. Se quelle piazze o bicocche di Francia avessero fatto una più lunga ed energica resistenza, è certo che avrebbero cagionato ben maggiori imbarazzi allo esercito operante. — La Iª armata ebbe a fare 7 assedi. Thionville, investita, il 13 novembre, da una divisione, fu bombardata per due giorni da 76 pezzi e capitolò il 24; era difesa da 4000 uomini e 200 cannoni. Montmédy investita il 15 novembre da una divisione, bombardata due giorni, capitolò il 14 dicembre; era difesa da 2500 uomini e 65 cannoni. La Fère investita il 15 novembre da una brigata, dopo due giorni e mezzo di bombardamento capitolò il 26, il giorno stesso della battaglia di Amiens; era difesa da 2300 uomini e 115 cannoni. Il Castello d'Amiens investito il 28, minacciato di bombardamento da 66 pezzi di campagna, capitolò il 30; era difeso da 460 uomini e 30 pezzi. Mézières, investita il 22 novembre, bombardata per due giorni, capitolò il 1º gennaio; era difesa da 2000 uomini e 193 cannoni. Rocroi cannoneggiata il 6 gennaio da pezzi di campagna, capitolò lo stesso giorno dello

arrivo della truppa. Péronne, investita il 27 dicembre, cannoneggiata da pezzi di campagna il 28, 29, 30 dicembre 1870, il 2 gennaio bombardata, tenne sino al 9 gennaio; era difesa da 3000 uomini e 47 cannoni.

Da tale quadro si vede che tutte queste piazze capitolarono senza aver obligato il nemico ad eseguire le lunghe opere di assedio, ma solo dopo due o più giorni di bombardamento. I bombardamenti con cannoni di campagna non produssero risultati che solo al Castello di Amiens ed a Rocroi.

Ora se invece queste piazze avessero potuto e voluto resistere al bombardamento, egli è certo che i Tedeschi sarebbero stati obbligati a cominciare l'assedio in regola, cioè far tacere le artiglierie ed avvicinarsi con opere di trincea onde poter aprire la breccia nelle fortificazioni. Quindi grande consumo di tempo, di uomini e materiale, nel mentre le perdite sofferte dai Tedeschi per i bombardamenti sono insignificanti, anzi quasi nulle.

Se le piazze avessero fatto buona resistenza è certo che di molto sarebbero state intralciate le operazioni delle armate operanti, sia per loro operazioni, sia perchè come centro da cui i Francesi potevano alimentare e coordinare la guerra d'insurrezione e di partigiani.

D'altra parte, poichè le piazze forti oramai non opponevano più la resistenza che si poteva pretendere, non era forse il caso di mobilizzare quelle guarnigioni? Da un rapporto del generale Faidherbe del 6 febbraio si rileva che nelle quindici piazze forti del nord della Francia, le guarnigioni ascendevano a 55,000 uomini.

La cavalleria tedesca ch'era molto numerosa, fece al solito magnificamente il suo servizio di scoperta, di tagliare e rompere le strade ferrate e ponti, raccogliere notizie; ma erano imprese più da squadroni isolati

che altro. Crederei che avrebbero potuto avere più vasto campo di azione sulle truppe francesi numerose ma poco disciplinate ed organizzate. Ma veramente fatti salienti non furono compiuti. Una divisione di cavalleria con artiglieria, sarebbe sembrato, a primo veder le cose, che avrebbe potuto molto molestare i fianchi e le spalle dell'avversario, il quale non aveva, si può dire, cavalleria; pure nulla di ciò si fece, e veramente ciò mostrerebbe una certa impotenza in quell'arma.

Neanche l'artiglieria pare che in questa campagna del nord abbia avuto una gran parte, od almeno ciò non appare dalle due relazioni che ho accennate. Eppure se vi era un'arma che avrebbe dovuto di molto prevalere e distinguersi da parte dei Tedeschi era appunto l'artiglieria, tanto più che l'avversario era inferiore di forze e doveva esser molto inferiore di qualità, perchè non s'improvvisano gli artiglieri. Solo verso la sinistra dell'armata del nord alla battaglia dell'Hallue il Faidherbe fa notare i gravi danni che cagionava la numerosa artiglieria prussiana alla francese.

E. C.

DELLA CONDOTTA

DEI

GROSSI CORPI DI CAVALLERIA

II.

Nella prima parte di questo lavoro (1) abbiamo veduto che tutti gli eserciti d'Europa dopo la campagna del 1870-71 riconobbero il grande vantaggio che si può ritrarre dalla cavalleria adoperata nel servizio di esplorazione. Nell'esercito prussiano però, nel quale colla massima diligenza si studiano le luminose gesta da esso compiute per dedurne utili insegnamenti per l'avvenire, acquistò terreno l'idea d'un vasto impiego della cavalleria anche sul campo di battaglia. Ed i propugnatori di quest' opinione si appoggiano specialmente, sui fatti gloriosi per cui segnalossi la cavalleria tedesca nella battaglia di Vionville (16 agosto 1870). L'attacco della brigata Bredow, la quale sciabola due linee di fanteria ed artiglieria, e solo è obbligata alla ritirata dalla numerosa cavalleria francese (reggimenti delle divisioni Forton e Valabrègue) che la prese di fronte, di fianco ed alle spalle; l'attacco della brigata

(1) V. *Rivista militare*, puntata del luglio 1874.

Barby, che libera l'ala sinistra prussiana dal temuto contrattacco francese; ed infine la carica del 1° dragoni della guardia, che a briglia sciolta si getta sulla fanteria francese e la obbliga a retrocedere, disimpegnando in tal modo la 38ª brigata del maggior generale Wedel dall'incalzante inseguimento, sono imprese straordinarie che meritano la massima attenzione degli studiosi tattici, e che non a torto generano la convinzione di rivedere la cavalleria contribuire all'esito finale delle future battaglie come ai tempi di Federico e di Napoleone.

E bene esaminando la suddetta battaglia, si vedrà che le singole azioni sono tutte a favore delle masse di cavalleria, poichè i reggimenti a cavallo, addetti alle divisioni di fanteria, nulla compirono di rimarchevole, mentre tutte le richieste di aiuto e di sacrificio furono indirizzate alle brigate della 5ª e 6ª divisione di cavalleria, ed alla brigata dragoni della guardia.

In Prussia adunque si ammise la possibilità d'un vasto impiego della cavalleria sul campo di battaglia, e si riconobbe nello stesso tempo che abbisognano norme e principî, che regolino la condotta dei grossi corpi di cavalleria, come si riconobbe altresì la necessità di addestrare le divisioni di cavalleria a grosse fazioni nel tempo di pace.

Come conseguenza di queste riflessioni, pel nuovo regolamento di esercizi, pubblicato nel 1873 (1), e immediatamente messo alla prova nei reggimenti dell'arma, fu elaborato apposito capitolo, il quale contiene appunto le norme generali per la condotta delle masse di cavalleria; norme improntate ai principî insegnati da Federico II alla sua cavalleria, i quali con

(1) V. *Rivista militare*, puntata del dicembre 1873 e del gennaio 1874.

poche modificazioni si riconobbero anche oggidì adatti alla tattica dell'arma.

Per la pratica poi grandi manovre di cavalleria si eseguirono nell'autunno 1873 e nell'autunno di quest'anno, e probabilmente si faranno tutti gli anni, poichè la necessità delle medesime è ad esuberanza dimostrata sia per l'istruzione delle truppe, sia per quella dei comandanti le medesime.

D'altra parte la necessità di avere le truppe a cavallo, ed i generali dell'arma addestrati a grosse fazioni non appare soltanto dal concetto di poter impiegare la cavalleria sul campo di battaglia. Si possegga pure una cavalleria ben istruita, animata da buonissima volontà e pronta a qualunque sacrificio, sia pure comandata da abile ed ardito capo, pur tuttavia non avverrà di rado nelle future battaglie ch'essa non abbia occasione di poter entrare in azione, ma la necessità summentovata emerge in primo luogo, quando bene si consideri il servizio d'esplorazione.

Allorchè si sia ben compenetrati dell'idea che la cavalleria in avanscoperta non cerca il contatto colle punte della cavalleria avversaria, ma bensì colle masse delle truppe nemiche, risulterà evidente, che non è possibile raggiungere questo scopo (tranne il caso in cui il partito opposto adoperi la propria cavalleria come i Francesi nell'ultima campagna) senza prima combattere la cavalleria nemica. Soltanto operando in questo modo, e sostenendo dapprima parziali combattimenti, di plotone contro plotone, di squadrone contro squadrone, e quindi seri combattimenti colle maggiori forze che il talento del generale avrà saputo riunire per quel dato momento, la cavalleria potrà squarciare il velo formato dalla cavalleria avversaria, dare informazioni sui movimenti dell'esercito nemico, ed impedire che sieno scoperti quelli delle proprie forze.

È adunque della massima importanza che la cavalleria sia ben addestrata, non solo nel servizio di esplorazione, ma anche nelle manovre di combattimento; ed è parimenti necessario che i generali abbiano occasione nel tempo di pace d'impratichirsi nel maneggio delle masse di cavalleria.

Servizio di esplorazione e combattimento sono due atti strettamente legati l'uno all'altro; il primo rappresenta lo scopo da raggiungersi, l'altro il mezzo per raggiungere lo scopo, ed in entrambi è duopo che vi siano esercitate le truppe a cavallo.

Lasciamo ora da banda qualunque altra considerazione, e veniamo alla nostra tesi.

Nella 1ª parte del presente lavoro, relativo al servizio di esplorazione, abbiamo già dimostrato che la formazione più adatta ai grossi corpi di cavalleria, così pel servizio d'avanscoperta, come pel combattimento, è quella della divisione composta di tre brigate, ciascuna delle quali di due reggimenti.

Non ci occuperemo quindi che di una divisione composta nel modo su esposto, ed osserveremo ancora che per l'avvenire le condizioni topografiche e tattiche consentiranno ben di rado, e soltanto in circostanze eccezionali, l'impiego di una maggior forza di cavalleria. Non havvi alcun scrittore militare, del resto, il quale pensi che si possano impiegare con utilità grossi corpi di cavalleria, quali erano le riserve di cavalleria a più divisioni di Napoleone I, o le così dette ali di cavalleria, della forza di 60 o 70 squadroni, di Federico II.

Considerando quindi come definita questa questione, e sorvolando sopra le formazioni tattiche elementari per le manovre da eseguirsi lungi dal nemico, la nostra attenzione vuol essere seriamente rivolta alle formazioni e alle norme per l'attacco. I Prussiani dopo maturo studio decisero di ritornare in parte alle istruzioni dettate da Federico II, le quali si possono compendiare nella prescrizione di formarsi su due o meglio ancora su tre schiere. Particolare menzione merita l'ordinanza del 25 luglio 1744 *(Disposition wie sich die Offiziers und zwar die Generals sowohl als die Commandeurs deren Escadrons in einem Treffen gegen den Feind zu verhalten haben)*, e crediamo pregio dell'opera di darle un rapido sguardo.

In detta ordinanza si stabilisce che l'intervallo fra squadrone debba essere di 10 passi fra gli squadroni della 1ª schiera, di 10 passi fra quelli della 2ª, e che ogni schiera abbia l'una dall'altra una distanza di 300 passi. Si stabilisce ancora che un reggimento di ussari (10 squadroni) segua l'ala esterna della 1ª schiera, un altro la 2ª schiera a 300 passi, e verbalmente è detto: « Gli ussari della 1ª schiera coprono la cavalleria ai fianchi, gli ussari dietro la 2ª schiera le coprono le spalle e le danno la sicurezza, ch'essa a null'altro deve pensare che al nemico il quale le sta innanzi ». Parimente è ordinato che alcuni squadroni debbano collocarsi in fuori a 150 passi dalla 1ª schiera e seguirla, affinchè « se il nemico vuol attaccare il nostro fianco possano secondare la 1ª schiera, e gettarsi sul fianco del nemico ». Nell'attacco poi « l'ordine di battaglia *(die Ordre de bataille)* vuol essere conservato senza cambiamenti, in modo che le tre schiere rimangano sempre a 300 passi l'una dall'altra, e gli ussari sui fianchi ».

Ed infine, relativamente al còmpito della 2ª schiera, si ricorda che « i generali comandanti della 2ª schiera debbono portare la massima attenzione sulla 1ª schiera, affinchè se uno squadrone della stessa per caso fosse respinto dal nemico, la 2ª schiera sia sempre in condizione di sostenere quello squadrone e rintuzzare l'avversario ».

Come chiaramente si scorge, queste norme direttive non hanno bisogno di alcun commento; solo osserveremo che le istruzioni e gli ordini impartiti da Federico II erano scrupolosamente osservati e posti in esecuzione. Egli stesso ne curava l'esatto adempimento, e non sdegnava di estrarre la sciabola e prendere il comando di uno squadrone, come fece parecchie volte al campo di Maleschau nel 1742, per mostrare ai suoi generali ed ufficiali come intendeva si esercitassero gli squadroni nelle conversioni, nelle marcie al galoppo, e nella raccolta. Le gesta gloriose della cavalleria prussiana furono compiute eseguendo alla lettera le prescrizioni del gran Re. Così a Zondorf la cavalleria prussiana della forza di 61 squadroni (7000 cavalli) era formata su tre schiere: nella prima cioè 18 squadroni di corazzieri, nella seconda 20 squadroni di dragoni scalati sulle due ali della prima schiera, ed infine 23 squadroni di ussari nella terza (1).

Se all'incontro si prendono ad esaminare le formazioni per l'attacco impiegate dai Francesi e dai Tedeschi nell'ultima campagna, chiaramente si rileva, che sono

(1) A Zondorf la cavalleria prussiana era schierata, come al solito, sulle due ali, e tre volte fu guidata all'attacco. All'ala sinistra erano sotto il comando di Seydlitz 5 squadroni del suo proprio reggimento corazzieri (N. 8), 5 squadroni di gendarmi, 3 squadroni di guardie del corpo, e 18 squadroni di ussari. Con questa cavalleria furono dapprima caricate le truppe russe, le quali, respinta l'avanguardia prussiana, avanzavano contro Zondorf. Le guardie del corpo ed i gendarmi si gettarono sul fianco destro della fanteria, e furono aiutati da 15 squadroni che spedì il Re; Seydlitz nello stesso tempo si precipitò col suo reggimento e seguito dagli ussari sulla cavalleria russa, che tenevasi presso il Fuchsberg. La fanteria e cavalleria russa non seppero resistere a quell'urto, e furono respinte. Seydlitz riunì subito i suoi 23 squadroni e rivolse la sua attenzione alle mosse della restante fanteria dell'ala destra. Formate tre schiere, comandò: « squadroni a

formazioni prese a caso, senza un concetto direttivo. Così nella battaglia di Vionville (16 agosto) l'attacco della 6ª divisione di cavalleria verso le 12 ³/₄ p. m. fu eseguito su due scaglioni; innanzi ed a destra la brigata Rauch (16° ussari e 3° ussari), a sinistra indietro la brigata Grüter partita in due linee, la prima composta del 15° ulani, e la seconda del 3° ulani e del 6° corazzieri. Questa formazione invero si avvicina di molto a quella che ora vuolsi adottare come tipo e di cui parleremo più avanti, ma nell'attacco la brigata Rauch agiva in una direzione, la brigata Grüter in un'altra; non era infine un corpo solo, le cui varie schiere si appoggino vicendevolmente, ma bensì due masse distinte agenti per proprio conto.

La brigata Bredow muove all'attacco, formata su di una sola linea, e senza alcuna riserva: e qui, per essere giusti, è d'uopo osservare, che 6 squadroni soltanto componevano in quel momento la brigata, il cui còmpito, per le eccezionali circostanze nelle quali fu chiamata ad agire, non poteva esser altro che una carica a fondo, senza preoccuparsi menomamente di alcun'altra cosa. Se in luogo di una sola brigata, avesse

destra, » ed in questa formazione, cioè con un fronte di 3 squadroni, ogni squadrone seguito da una colonna di 6 o 7 squadroni, colto il momento opportuno si slanciò sul quadrato formato dalla fanteria russa e l'annientò. Posta fuori di combattimento l'ala destra dell'esercito russo, riunì tutta la cavalleria (61 squadroni, 7000 cavalli) dietro Zondorf. È con questa massa di cavalli, formata come sopra abbiamo detto, che più tardi schiacciò completamente la fanteria nemica e decise della vittoria. A Zondorf la cavalleria prussiana perdette 46 ufficiali e 531 soldati morti sul campo di battaglia, ebbe feriti 60 ufficiali e 631 soldati; soltanto 2 ufficiali e 85 soldati caddero prigionieri. (V. il pregevole lavoro: *Die Kavallerie Friedrich's des Grossen*, inserto nella puntata di agosto e settembre 1874 dei *Jahrbücher für die Deutsche Armee und Marine*, di Berlino).

caricato un'intiera divisione partita in varie schiere, è lecito supporre che ben differente sarebbe stato l'esito finale, e che la 2ª o 3ª schiera avrebbero potuto cogliere il frutto de' vantaggi ottenuti dalla carica a fondo della 1ª.

L'attacco della brigata Barby, ch'ebbe luogo all'ala sinistra prussiana verso le 6 ³/₄, venne pure eseguito su due schiere, mentre innanzi alla brigata ed un poco a destra trovavansi il 13° dragoni e 3 plotoni del 2° dragoni della guardia, i quali formavano per tal modo un'altra schiera.

Dal grande attacco francese contrapposto a quello della brigata Barby emerge parimenti, che ai generali francesi faceva difetto una chiara idea sull'impiego a massa della cavalleria; in luogo di due o tre schiere ne abbiamo invece quattro o cinque; ogni schiera agisce per proprio conto nè sa prestare valido aiuto alle truppe che la precedono; evidentemente si tocca con mano la mancanza di un'unica direzione, la quale soltanto avrebbe potuto regolare gli sforzi delle singole brigate, e dirigerli ad un unico scopo I reggimenti francesi si sagrificarono eroicamente, ma non ottennero alcun risultato. Alla cavalleria francese poi molto difficilmente si presenterà un'occasione più propizia per coprirsi di gloria, e decidere ancora dell'esito della battaglia, come quella che le si offrì, non per qualche minuto, ma durante tutta la giornata a Vionville. Un abile generale, il quale avesse riunito sotto il suo comando tutta la cavalleria francese, e avesse saputo farla agire vigorosamente contro l'ala sinistra prussiana in qualunque momento di quel giorno memorabile, e specialmente nelle prime ore della lotta, avrebbe reso difficilissime le condizioni de' Prussiani, e molto probabilmente assicurata la vittoria alla bandiera francese.

Del resto le norme per le formazioni tattiche rela-

tive all'attacco emergono puranco da un attento esame del còmpito che vuolsi raggiungere, e de' vantaggi e svantaggi inerenti alla natura dell'arma stessa. Infatti, se bene si considera, la cavalleria nell'attacco avrà sempre per iscopo di respingere, e recare il maggior danno possibile al nemico che le sta di fronte, sia questo rappresentato dalla fanteria, dalla cavalleria o dall'artiglieria.

D'altra parte non si può dimenticare che, se la cavalleria è l'arma per eccellenza dell'offensiva, dessa però avrà sempre i fianchi e le spalle molto deboli, e che ogni attacco si deciderà in favore del partito che potrà disporre di un'ultima riserva. E colla semplice scorta di queste poche osservazioni, siamo condotti alla formazione su tre schiere, che ora si propone, e alla designazione del compito d'ogni schiera. Per tal modo avremo una schiera, cioè la 1ª incaricata dell'urto a fondo; un'altra schiera, la 2ª, che avrà per ufficio di riempire i vuoti che per avventura si verificassero nella 1ª, e di sorvegliarne i fianchi; un'ultima finalmente come riserva, a disposizione del generale comandante la divisione.

È ben inteso che queste sommarie osservazioni non vanno prese interamente alla lettera; noi le abbiamo esposte unicamente per fissare a grandi tratti e con poche parole i punti principali della questione; epperò soggiungeremo che la 2ª schiera non deve limitarsi alla sorveglianza dei fianchi e delle spalle della 1ª. Tutte e tre hanno per primo obbiettivo la distruzione del nemico: quindi, quando la 1ª schiera carica di fronte, la 2ª, gettandosi sui fianchi delle truppe avversarie, l'appoggia e la sostiene; e parimenti la 3ª, sia prestando valido aiuto alle due prime schiere, sia dirigendosi contro le riserve nemiche ha per còmpito principale di decidere il combattimento.

Devesi ancora avere per principio:

Che ogni schiera può prendere la formazione più acconcia, in linea, a scaglioni, ecc., oppure avere una parte spiegata in linea, un'altra a scaglioni, ed in colonna ecc.;

Che sarà sempre vantaggioso di restare in colonna il maggior tempo possibile;

Che nell'avanzare all'attacco devesi scegliere quella formazione tattica, la quale non sconvolge, od almeno sconvolge meno di un'altra le unità tattiche organiche, come la brigata, il reggimento (1);

(1) A maggiore schiarimento, riportiamo qui sotto due esempi di formazione di una brigata in due schiere a scaglioni

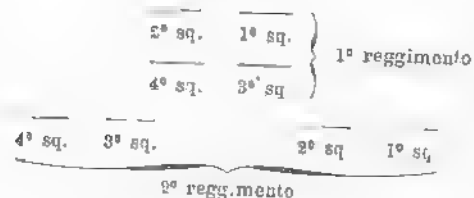
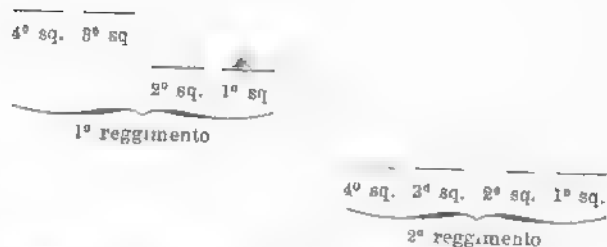
Figura 1

2° sq. 1° sq.
4° sq. 3° sq.
} 1° reggimento

4° sq. 3° sq. 2° sq 1° sq
2° reggimento

Figura 2

4° sq. 3° sq
2° sq. 1° sq
1° reggimento

4° sq. 3° sq. 2° sq. 1° sq.
2° reggimento

È evidente che è preferibile la formazione della fig 2, in confronto dell'altra.

Che un attacco-tipo è quello nel quale l'attacco frontale e quello sui fianchi accadono simultaneamente (1);

Che in caso d'esito infelice, è obbligo della schiera susseguente di disimpegnare la linea costretta alla ritirata, attaccando possibilmente il fianco dell'avversario;

Che riuscito un attacco si deve subito procedere all'inseguimento arditamente, ma soltanto con poca forza;

Che dopo l'attacco, sia questo riuscito o no, é di massima importanza di ristabilire l'ordine, e raccogliersi immediatamente, ecc., ecc.

Come formazione-tipo poi si può ammettere quella messa in pratica dal maggiore generale v. Schmidt nelle manovre di cavalleria dell'autunno 1873 (2), cioè: la divisione di 6 reggimenti è formata su tre schiere, ogni brigata costituisce una schiera; la 2ª schiera scalata sui fianchi a destra, la 3ª a sinistra della 1ª schiera. Tre squadroni della 2ª schiera, con grandi intervalli fra loro, seguono a 400 passi di distanza la 1ª colla missione di riempire i vuoti che per avventura si verificasssro nella stessa; la 2ª schiera sta a 300 passi, la 3ª a 450, o 500 dalla prima.

Avremo quindi la seguente formazione:

(1) Teoricamente si può esternare il desiderio di una simile combinazione; in pratica, e specialmente in guerra, manovrando con grosse forze, è quasi impossibile che i due attacchi avvengano nello stesso tempo.

(2) V. Relazione del maggiore PEDOTTI sulle manovre eseguite dalla cavalleria tedesca nei mesi di agosto e settembre 1873. *Rivista militare*, puntata del settembre 1874.

1ª Schiera

Una brigata in linea di colonne (in guerra 8 squadroni)

2ª Schiera

Una brig. in linea di colonne

3ª Schiera

Una brigata in massa

Tale formazione presenta il notevole vantaggio che ogni schiera è composta di un'intera unità, quale si è la brigata, ed è comandata dal proprio capo diretto. Non sempre però si potrà avere sotto mano l'intiera divisione, e segnatamente nel servizio d'esplorazione, nel quale con molta probabilità si divideranno le tre brigate almeno in due colonne.

Per terminare adunque ciò che ha tratto a queste formazioni, dobbiamo ancora occuparci del caso, nel quale non si abbiano alla mano che soli 4 reggimenti.

Il colonnello Verdy du Vernois nei suoi *Studien über Truppen-Führung* (1) reputa ottima la formazione seguente:

(1) II Theil. *Die Cavallerie-Division im Armee Verbande.* — Zweites Heft. — Berlin 1874

la 1ª schiera formata da un reggimento;

la 2ª schiera formata da un secondo reggimento;

la 3ª schiera formata dalla seconda brigata, la quale in caso di necessità può ancora scomporsi in due schiere. Qui però dobbiamo osservare, che il terreno, le circostanze del momento, ed infine il talento del generale possono modificare queste formazioni sino all'infinito. E ciò basti per quest'argomento.

Relativamente agli attacchi, vuolsi notare che è d'uopo stabilire una differenza fra un attacco, al quale si decide una massa di cavalleria sul campo di battaglia, ed un attacco in servizio di esplorazione.

Sul campo di battaglia e contro cavalleria sarà ottima disposizione lo spingere all'attacco l'intiera divisione, tenendo conto di tutte le norme ed i principî che regolano questa importante azione. In servizio d'esplorazione la bisogna è ben differente; avverrà infatti ben di rado che due masse di cavalleria, già formate per l'attacco, si trovino di fronte, e la prudenza richiede che s'impieghino le proprie forze poco per volta, sino a che non si veda chiaro nella situazione. Così una divisione di 4 reggimenti, disposta su tre schiere, non farà avanzare sicuramente l'intiero reggimento della 1ª schiera, quando le si presentino innanzi uno o due squadroni, bensì impiegando, per esempio, la 1ª schiera a scaglioni, potrà prolungare il combattimento sino al momento d'essersi assicurata delle vere forze del nemico, ed in allora prendere con cognizione di causa la determinazione che stimerà più conveniente.

Parimenti urtando contro grosse forze di fanteria, una divisione di cavalleria deve ad ogni costo evitare una zuffa generale, nella quale l'esistenza dell'intera divisione potrebb'essere compromessa; e piuttosto momentaneamente ritirarsi, anzichè esporsi a sì grave pericolo. Una disfatta che toccasse ad una divisione

di cavalleria, mentre manovra sul fronte dell'esercito, non sarebbe dannosa alla sola divisione, ma potrebbe esporre a serio pericolo le truppe del proprio partito, che in tutta sicurezza le marciano in coda; egli è perciò che a qualunque patto è d'uopo sottrarsi a questa eventualità.

Venendo all'attacco, è impossibile di determinare il vero momento dell'impiego delle varie schiere, il quale sarà sempre subordinato al terreno e alle manovre del nemico; d'altra parte, se per qualunque caso si potessero avere delle norme fisse per l'ufficio d'ogni schiera, la condotta della cavalleria non sarebbe più quell'arte difficile, quale tutti i tattici riconoscono essere effettivamente.

In un'azione generale, ai tempi di Federico II, le tre schiere prendevano il trotto, il galoppo ed infine la carriera simultaneamente. Un simile procedere non sembra ora il più adatto. È costante, che ove il comandante della 2ª schiera sappia, in quei pochi momenti che ha a sua disposizione, discernere il punto migliore per l'attacco, e sappia padroneggiare se stesso ed i reggimenti ai suoi ordini, in modo da entrare nella mischia qualche minuto dopo, e su di un punto più lontano, è costante, ripeto, che si otterranno maggiori risultati. Di qui l'assoluta necessità di avere intelligenti condottieri delle varie schiere, di qui la necessità di iniziativa pei comandanti in sott'ordine.

L'impiego poi della 3ª schiera dipende essenzialmente dall'esperienza e dal genio del generale. Il comandante la divisione deve rinunciare a caricare, come semplice soldato, coi reggimenti delle due prime schiere; a lui sulle prime spetta solo l'incarico d'indicare la direzione dell'attacco, ma più tardi l'ufficio importantissimo di guidare al combattimento la riserva. E norme in proposito non si possono dare; anche gli esercizi

del tempo di pace, rappresentando in modo troppo imperfetto una pugna di cavalleria, poco possono aiutare per acquistare esperienza nella scelta di questo importantissimo momento; un Seydlitz si coprirà di gloria, ed otterrà un vero trionfo, un altro generale invece sacrificherà inutilmente le sue truppe.

Circa agli attacchi contro fanteria od artiglieria, è chiaro che si dovranno adottare formazioni e principî differenti da quelli che s'impiegano per attaccare la cavalleria. Il generale v Schmidt, in occasione delle manovre dell'autunno 1873, prescrisse in proposito (1): che la fanteria devesi sempre attaccare nel fianco, ed almeno con tre scaglioni, i quali si seguano l'un l'altro a breve distanza; che l'artiglieria vuol essere attaccata nel fianco, e contemporaneamente caricata di fronte per mezzo di una carica in ordine aperto.

Finalmente come norma generale per qualsiasi attacco ricorderemo che in qualunque posizione, sia di aspettativa o di manovra, sia ancora nell'avanzare all'attacco, ogni schiera deve pensare alla propria sicurezza; debbono cioè sempre trovarsi de'cavalieri sul fronte per osservare il nemico ed il terreno, e piccole pattuglie si devono avere sui fianchi.

A completare in certo modo il nostro lavoro, ne rimane a dire qualche parola riguardo all' artiglieria addetta alle divisioni di cavalleria.

Osserveremo frattanto che soltanto l'unione della cavalleria coll'artiglieria può rendere possibile un efficace servizio delle divisioni di cavalleria; al quale scopo è necessaria un'artiglieria leggiera, mobile, trainata da buoni cavalli, capaci di percorrere lunghi tratti di strada

(1) V. *Die grossen Kavallerie-Manöver in der preussischen Armee*, (Herbst 1873) *nel Beiheft zum* « Militair Wochenblatt » del gennaio 1874.

anche a veloce andatura, e sovratutto ben comandata. Il còmpito dell'artiglieria presso le divisioni di cavalleria è difficile; essa deve trovar modo di porgere un valido aiuto alla cavalleria nel momento della carica, ed a quest'uopo deve saper trovare una posizione sulle lai che non impedisca l'azione dei reggimenti a cavallo, e dalla quale possa battere col proprio fuoco le truppe nemiche.

All'ufficio di preparare le cariche può facilmente rispondere dirigendo il fuoco de' suoi pezzi contro le truppe che si vogliono attaccare; ma allorchè la 1ª schiera muove all'attacco, le incombe il difficile mandato di battere col fuoco le riserve avversarie; mandato irto di difficoltà, che solo saprà disimpegnare un'artiglieria, la quale nel tempo di pace abbia preso parte a grosse fazioni di cavalleria.

E qui torna acconcio di osservare, che non è soltanto per approfittare di una favorevole occasione che può aver luogo una grande azione di cavalleria sul campo di battaglia; avverrà ancora che talvolta sia ordinato alla cavalleria di tentare un grande attacco contro un punto della linea nemica. Così, per esempio, una o due divisioni potranno essere destinate a manovrare contro un'ala del nemico, ed alle spalle dello stesso. Sono questi (le ali e le spalle) i punti deboli della linea nemica contro i quali può essere impiegata la cavalleria con probabilità di successo; ed utilizzata in questo senso dessa potrà forse decidere dall'esito di una giornata campale. In questo caso non trattasi certamente di aspettare l'occasione propizia per attaccare; all'artiglieria spetta di preparare l'attacco, all'artiglieria di sostenerlo, all'artiglieria infine, riuscita la carica, di trovare il mezzo di mantenere la posizione conquistata.

L'unione della cavalleria e dell'artiglieria potrà recare nelle guerre future grandi vantaggi, a patto però che una cavalleria ben guidata sia sostenuta da una abile artiglieria.

Tutte le osservazioni da noi fatte sulla condotta dei grossi corpi di cavalleria si possono quindi riassumere nell'assoluta necessità di avere:

1° buoni cavalli

2° soldati istrutti

3° abili capi.

Senza buoni cavalli, cioè robusti, agili, ben addestrati e provati a dure fatiche, non è possibile di eseguire attacchi di 1000 o 1500 passi, quali sono ora richiesti dalle nuove armi; secondariamente, non si possono percorrere lunghi tratti di strada a veloci andature (a galoppo allungato), il che è parimenti necessario per giungere in tempo debito là dove è domandata la cooperazione dell'arma a cavallo.

Senza soldati perfettamente istrutti nell'equitazione e nelle evoluzioni, la cavalleria non potrà mai manovrare a veloci andature senza rompere l'indispensabile coesione delle sue parti. E qui accenneremo di volo che è d'uopo abituarsi a manovrare anche senza udire i comandi, come avverrà in guerra nella pluralità dei casi. Gli squadroni nelle grandi manovre vogliono essere abituati a manovrare seguendo lo squadrone di direzione, i capitani debbono saper condurre i loro squadroni a posto in ogni occasione, mantenendo l'intervallo, se non quello regolamentare, almeno non di molto maggiore.

Soltanto con un accurato addestramento nelle evoluzioni, e con molta pratica acquisita in grosse manovre, la cavalleria potrà riprendere il posto che pur tenne per molto tempo.

A tutti poi è nota, da tutti è sentita la necessità di avere abili capi. Il gran Federico nella giornata di

Hochkirck riunì sotto il comando di Seydlitz tutta la cavalleria col difficile mandato di coprire la ritirata; eppure parte di quella cavalleria era comandata dal bravo Ziethen, già generale, quando Seydlitz era ancora maggiore!

Lo studio e la pratica possono fornire alla cavalleria i capi di cui ha bisogno; non si avranno dei Seydlitz, poichè un Seydlitz non si diventa, ma si nasce; si otterranno però degli intelligenti ed esperti generali, che di nuovo guideranno alla vittoria la nostra arma.

MARZIALE BIANCHI D'ADDA
Tenente nel 3° reggimento di cavalleria.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Di alcuni frutti della guerra del 1870-71 nei varii rami della milizia, per C. CORSI, colonnello di stato maggiore. — Firenze 1874, tipografia e cartoleria militare di Tito Giuliani.

Noi non esitiamo a porre il presente lavoro del CORSI, che vide per la prima volta la luce nella *Nuova Antologia*, fra i più belli che siano usciti dalla sua feconda penna. È una scorsa pei varii rami dell'arte militare, fatta colla scorta della luce gittata dai fatti della guerra del 1870-71, e con larghezza e profondità di vedute. Noi vi troviamo riassunta, formulata, e corretta l'opinione pubblica militare, quale si è venuta a poco a poco formando sulle deduzioni a cui quella guerra ha dato luogo. Molte idee, che informano il modo di pensare del mondo militare, vi si trovano esposte in una forma netta, concisa: molte che sono tuttora un poco allo stato nebuloso vi sono rischiarate, alcune altre, che sono erronee, vengono raddrizzate: talune infine, che sono concepite sotto una forma un po' troppo assoluta, un po' troppo rigida, sono ricondotte al loro giusto valore.

Pella mole è un libro alla moderna; è una *brochure;* pel contenuto è un libro all'antica. Il lettore non ha da affrontare che una settantina di pagine; ma v'è dentro condensata tanta materia da fornire oggetto di considerazione e di studio per parecchi giorni.

Si capisce da ciò solo quanto sia difficile render conto di un libro cosiffatto. Come riassumere ciò che è già un riassunto compendiosissimo, un distillato, diremo così, di lunghe considerazioni? Se noi vogliamo caratterizzare il genere di osserva-

zioni che vi si contengono, diremo che questo libro è una guerra alle ricette, un correttivo alle conseguenze che sonosi volute trarre troppo generalmente dai fatti di una sola campagna.

Ma appunto perchè il Corsi ci insegna a procedere con riguardo nel trarre dalla storia gli insegnamenti che essa contiene, ma che non sono fecondi, se non estesi a un largo giro di fatti e sussidiati e confermati dal ragionamento, noi verremo sommariamente accennando ai punti ne'quali ci sembra che la sua opinione possa essere accettata senza riserbo, ed a quelli, in cui qualche dubbio è posto nell'animo nostro.

Egli ci parla in primo luogo de'quadri. Con argomenti non nuovi certamente, ma formulati, riassunti con molta evidenza e precisione, egli dimostra come la solidità d'un esercito costituito, come sono oggigiorno costituiti gli eserciti, consiste specialmente nella bontà dei quadri, e reclama come tipo una compagnia che abbia una cinquantina di graduati, destinati a comandare, a guidare, ad amministrare duecento uomini di bassa forza o *gregarii*, com'egli li chiama nella lingua tutta sua, ed a cui non abbiamo ancora completamente fatto l'orecchio. Toccando di questa questione, la quale è da lui piuttosto posta che risolta, egli viene pure a toccare delle scuole e dei collegi militari, argomento spinoso, che si collega colla questione più generale del sistema di educazione e di istruzione, coll'indole particolare e colle tendenze della nazione. Il Corsi si dimostra partigiano delle scuole e dei collegi militari pegli adolescenti, sistema che vincolerebbe i giovani fin dai primi anni ad una determinata carriera. Per quanto buoni frutti egli si riprometta da un tal sistema, è pur sempre una cosa grave questa di decidere sulla sorte altrui, e di creare in tal modo le *vocazioni*. Poichè si discorre tanto di ciò che si fa in Prussia, e che il Corsi è appunto così attento a vedere ciò che v'è di buono a pigliare da essa e ciò che lo è meno, ci maravigliamo ch'egli non abbia in ciò proposto come degno d'imitazione quanto si pratica colà, dove le cose sono regolate in guisa che l'istruzione impartita nelle scuole militari abiliti a far passaggio in qualsiasi carriera civile, e viceversa che l'istruzione impartita nelle scuole ordinarie apra l'adito alla carriera militare, realizzando così in questo, che pure è il cardine di tutte le istituzioni, quel carattere di unità armonica che formava già il distintivo della repubblica romana, per cui le istituzioni militari erano intimamente compenetrate nelle civili, e le une e le altre non formavano che una cosa sola.

E non è a dire che con ciò si esca dal campo nostro; il Corsi appunto ne esce, e fa delle larghe corse attraverso il campo sociale, fuori dei limiti che sono fissati strettamente al campo militare. Poichè si tratta di tracciare l'ideale verso cui si deve tendere, perchè non prendere la questione dal suo principio, perchè non ideare un sistema militare che formi un tutto armonico col sistema civile e politico dello Stato?

A provvedere l'esercito di buoni ufficiali, furono già immaginati e posti in opera molti mezzi, i quali hanno portato buoni frutti, ed anche si comprende come se ne potrebbero immaginare e realizzare altri che risolverebbero il problema. Ma pei sott'ufficiali una vera soluzione non s'è ancora trovata. Non sarebbe questo un indizio che il problema non è solubile a questo modo nella nostra società d'oggidì, e che quindi bisognerebbe forse questa soluzione cercarla in una direzione tutta nuova?

Colle due categorie ben distinte che presenta un esercito al giorno d'oggi, l'una di uomini che della milizia fanno la loro carriera, e l'altra di uomini che pagano un temporaneo tributo, non è forse ogni dì più una cosa difficile e presto impossibile quella di avere nelle file uomini pe' quali la milizia non sia semplicemente un tributo, ma non sia nemmeno una carriera? E se veramente così fosse, non sarebbe allora il caso, invece di correre dietro a questo sott'ufficiale che ogni giorno più ci sfugge, di indagare se la società moderna, co'suoi strati moltiformi, possa offrirci il modo di compensare tale insufficienza? Ecco quello su cui avremmo desiderato dal colonnello Corsi udire una parola che dai fatti del passato e del presente ci facesse prevedere l'avvenire. Ma su ciò la nostra curiosità rimase delusa.

Il punto in cui l'opinione del Corsi ci sembra meno sicura, meno netta, è quello che si riferisce al valore strategico delle fortificazioni. Egli accenna alle dotte e vivaci discussioni che si elevarono su questo argomento negli ultimi anni, allorchè si agitò fra noi la questione della difesa del paese.

Egli accenna ai due sistemi differenti che vennero propugnati, ai quali si possono ridurre tutte le varietà; l'uno, che per lasciar libera l'azione del comando supremo, vuole procacciargli sostegni stabili ovunque esso intenda agire, sistema, che avrebbe quindi per conseguenza di coprire tutta l'Italia di piazze, teste di ponte, ecc.; l'altro che, ritenendo già vincolata dalla struttura del paese l'azione del comando supremo a certe linee ma-

gistrali, vuol concentrare la difesa interna in pochi od anche in un solo punto.

Non v'è nello scritto del Corsi una sola frase positiva, che dimostri la sua adesione al primo sistema: ma questa sarebbe la conseguenza logica del rifiuto ch'egli fa dell'altro sistema, del quale soltanto egli si occupa. Da avversario coscienzioso, e che conosce la forza propria e quella degli avversarii, egli reca i principali argomenti che si adducono dai sostenitori del secondo sistema, e li riassume e li formula in modo che nessuno di questi potrebbe desiderar di meglio. Ma quando poi s'accinge a voler persuadere i suoi lettori del contrario, invece di ribattere quegli argomenti ad uno ad uno, egli si accontenta di prenderli in complesso, e di contrapporvi alcune osservazioni.

E diciamo il vero che nemmeno queste ci parvero troppo concludenti. A noi sembra che la preoccupazione da lui manifestata perchè da tal sistema di difese venga troppo vincolata l'azione del comando supremo sia davvero soverchia. Per quanto si faccia, per quanto si prevedano e si prefissino le linee direttive cardinali del comando supremo, rimarrà sempre a quest'ultimo una sufficiente quantità d'incognite, perchè esso possa trovar campo a manifestare la sua iniziativa. L'elemento *tempo*, l'elemento *rapporto delle forze*, l'elemento *morale* sopratutto lasceranno pur sempre una latitudine più che bastevole alla mente che dovrà dirigere gli sforzi dell'esercito; e Dio voglia che non sia ancora troppa, invece che troppo poca! Giacchè infin de' conti, se il Corsi *ha fede*, com'egli dice, *nell'ingegno umano, nella fortuna, nel caso*, noi chiediamo se non sia più saggio, per chi si preoccupa assai più della salvezza del paese che non dei miracoli dell'arte, l'affidarsi nelle istituzioni, nel preordinamento delle intelligenze, delle volontà, dei mezzi? E poi delle due l'una. O questo uomo superiore al momento del bisogno l'avremo, e, siccome non si tratta qui che di difese destinate a parare ad un grande rovescio, egli saprà portare la guerra fin dal principio ne'suoi veri campi, e renderà inutile l'erezione di quelle fortificazioni; egli saprà valersi di quanto fu *preparato*, ma nello stesso tempo troverà pur sempre modo di far brillare la sua individualità. O sarà il caso inverso — e purtroppo questo caso inverso bisogna pure metterlo a calcolo — e non sarà egli meglio che il lavoro di preparazione sia stato fatto in modo da impedire a quel generale di uscir troppo dalla via tracciatagli innanzi?

Il Corsi, dopo avere riferite le principali ragioni che si adducono dai fautori di tali opinioni, afferma ch'esse provengono in dritta linea dalla guerra del 70-71, la quale, per quanto grande sia, è ancora troppo poco, per potervi fondar sopra delle deduzioni sicure. Ci scusi l'egregio colonnello, ma siamo d'avviso che i suoi oppositori, piuttostochè aver l'occhio a quella guerra, abbiano l'occhio al futuro. — Quando essi dicono che *la guerra oggidì si fa grossa sin dal primo momento e risolutiva; che quindi la difesa deve porre in opera tutta la sua possa in quel primo momento*, *sicchè non è sperabile nè supponibile*, *e neppur forse desiderabile che le rimangano i mezzi per protrarre la resistenza oltre il limite del primo campo strategico, ecc.*, — quando essi dicono ciò, gli è che pensano che, coll'adozione generale del sistema prussiano presso tutte le principali potenze d'Europa, assai difficile si darà d'ora innanzi il caso, che pur s'avverò nel 1870, in cui i Francesi furono ben lontani dal fare sin dal principio l'estremo de'loro sforzi. Essi tengono d'occhio appunto ad un fatto, che purtroppo sfugge all'osservazione generale, benchè semplicissimo, ed è che, se i Francesi poterono di tanto protrarre la loro resistenza, e menar tanto le cose in lungo, si fu perchè poterono a poco a poco utilizzare tante risorse, che non avevano preordinate pel primo momento; se Gambetta potè improvvisare armate su armate, si fu perchè non s'era gittata nella bilancia pei primi urti se non una parte assai piccola di quei mezzi che la nazione avrebbe potuto fornire.

Del resto lasciamo parlare il Corsi stesso. *Perchè diffidare della potenza del tempo e dell'educazione? Quel popolo che ieri si lasciò cadere le armi di mano dopo la prima sconfitta,* TRA QUALCHE ANNO *potrà prendere la sua rivincita.*

Noi crediamo che i sostenitori dell'opinione combattuta dal Corsi non si potessero aspettare una concessione più larga di questa.

Ed ora facciamo punto colle critiche, le quali piuttosto che tali sono le espressioni di dubbi. Lavori come questo del Corsi hanno ciò di particolare, che non esauriscono la materia, e fanno sorgere nell'animo del lettore una quantità di considerazioni, nelle quali principalmente consiste il frutto dello scritto. In questo senso devono essere intese le nostre osservazioni.

Per tutto ciò che segue noi non abbiamo che ad esprimere la nostra piena adesione. E così per la nuova teoria, diremo

meglio, per la nuova ricetta degli *avvolgimenti*, considerati nella sfera tattica. Per coloro che guardano più alla forma che alla sostanza, direbbesi che la manovra avvolgente sia divenuta omai la sola possibile, la modalità necessaria, indispensabile dell'attacco. Ma appunto perchè tutti lo dicono e lo ripetono, tutti vi si preparano, ed allora gran parte dei frutti che tal manovra può dare vanno perduti. « Ecco un argomento di vittoria « veramente efficace; l'ignoto: l'inaspettato, che produca sorpresa « e sconcerti i disegni e gli apparecchi dell'avversario. Tale è « l'avvolgimento per chi si aspetta di essere assalito da fronte; « tale è l'attacco frontale, con isforzo d'ala o di centro, per « chi si aspetta d'essere aggirato ».

Passando alla manovra avvolgente nel campo strategico, non possiamo resistere alla tentazione di riprodurre testualmente quanto il Corsi ne dice, tanto più che vediamo come siano ancora radicate le idee della scuola jominiana.

« Dopo aver letto e udito per anni e anni l'apologia delle *po-* « *sizioni centrali* e delle *linee interne* dai maestri di scienza « militare, ed averla ripetuta ai neofiti in strategia, dopo avere « innalzato a grado d'assioma la massima, che la inferiorità « numerica può essere ampiamente compensata dalla centra- « lità strategica, gli odierni strategisti hanno sentito il bisogno « di scrutare e spiegare le ragioni del felice esito dei grandi « avvolgimenti del 1866 e del 1870-71. Bisogno che non era « egualmente sentito per fermo da coloro i quali non avevano « accettato senza qualche riserbo, o per lo meno senza ammet- « tere qualche possibile eccezione, quella così rigida dottrina.

« Or bene; le ragioni vedute e disvelate, un po' da uno, un « po' da un altro, possono ridursi a questi tre punti capitali:

« 1° la soverchianza numerica delle forze oltre un certo « limite, unita al doppio vantaggio dell'iniziativa strategica ed « una vigorosa condotta, permette l'uso delle *linee esterne*, « purchè le operazioni siano eseguite con segretezza, rapidità « e accordo (1);

« 2° le condizioni geografiche del teatro della guerra pos- « sono essere tali da incagliare la difesa centrale e all'opposto « favorire l'attacco avvolgente (2);

(1) E qui avremmo desiderato un cenno sulle facilitazioni che arreca il telegrafo all'offensiva in tali contingenze. I lettori troveranno questo cenno adombrato in seguito; ma avremmo desiderato qualcosa di più.

(2) E talora tali condizioni sono tali che s'impongono inesorabilmente, e non lasciano libera la scelta, ad onta di tutti i bei ragionamenti dei retori della strategia.

« 3° a fronte d'un nemico superiore di forze ed energico, « i vantaggi della posizione interna, se chi gli ha non sa trarne « profitto con retto criterio e senza esitanza, facilmente si con- « vertono in gravi pericoli.

« Ma v'è un altro punto; quello cioè della *soverchianza degli* « *spiriti* dalla parte dell'assalitore, la quale può crescer virtù « di resistenza a questa o quella delle masse di lui momenta- « neamente separate tanto da renderla capace di sostener l'urto « della massa prevalente del difensore fino a che altre masse « non sopraggiungano ad aiutar quella prima e far serra in- « torno al nemico.

« E un altro ancora. Le manovre avvolgenti, così sul campo « strategico come sul tattico, sono divenute meno difficili e « meno pericolose ai dì nostri per conseguenza delle mutate « condizioni del comando nei vari ordini della gerarchia mi- « litare. Cresciuta da un lato la mole degli eserciti, e quindi « studiata e praticata una partizione delle forze e degli offici « che permetta il facile maneggio di così grandi masse, cre- « sciuta dall'altro lato, e di moltissimo, e per conseguenziale « necessità, la istruzione negli ufficiali dei varii gradi, ciò che « prima non era sperabile se non che dalla più stretta unione, « nel senso più materiale della parola, e da un vincolo stret- « tissimo tra il comando e l'esecuzione, per cui i singoli atti « delle masse erano guidati da momento a momento dal ge- « neralissimo, oggi lo si può sperare dalla bene intesa distri- « buzione dell'autorità e della responsabilità tra i capi di vario « ordine, dall'accordo d'un'avveduta e solerte attività esecutiva « da parte dei secondi, dei terzi e via dicendo, sotto il governo « d'una attenta e lucida attività direttiva della mente suprema « Quello spirito animatore che prima era ristretto nel condot- « tiero del piccolo esercito, e bastava ad avvivarle tutte, che « poi parve pigro e scemo, quando l'esercito si fe' gigante e « quello spiro rimaso per sempre accentrato, oggi è diffuso per « tutte le membra dell'immenso corpo, e pur non cessa di es- « sero *uno*. È la divisione del lavoro applicata al governo dei « popoli in arme, aiutata, non creata, così credo io, dai nuovi « mezzi di rapida comunicazione; sorta, come ho detto, da ne- « cessità, sanzionata dalla pratica, regolata dallo studio, dive- « nuta oggimai uno dei cardini della milizia e della guerra. « Per essa sono divenuti possibili, facili ed efficaci tali atti, che « in passato furono a ragione reputati pericolosissimi; per essa « vediamo compiersi con perfetto accordo larghe operazioni

« che i vecchi maestri avrebbero condannato come slegate, « scucite, piene d'incognite e feconde di guai, si palesa anche « agli occhi meno veggenti in certi atti di iniziativa dei capi « inferiori, che a prima giunta paiono scarti, ma si veggono « poi rispondenti allo intento cui mira la direttiva generale. Così « la mente in guerra empie i moti, accorcia le distanze, sup- « plisce al *contatto dei gomiti*, e non solo governa, ma con- « duce e combatte. E così soltanto si possono maneggiare « eserciti d'un mezzo milione e più di giovani mediocremente « addestrati e non agguerriti con un infinito strascico di bi- « sogni, come un tempo si maneggiavano quelli di 50 e 60 mila « veterani con un seguito di poche centinaia di somieri e di « cani ».

Altra ricetta contro cui si eleva il Corsi è quella dell'impiego dell'artiglieria a grandi masse in prima linea. Giustamente egli richiama l'attenzione del pubblico militare italiano sulla gran differenza che corre fra i nostri campi e quelli in cui si trovarono a combattere i Prussiani. Dove e come potremmo noi nei nostri terreni trovare il modo di spiegare quelle imponenti masse di artiglieria, che vediamo apparire a Sadowa, a Vionville, a Gravelotte, a Sedan?

Se per le nostre avanguardie si adottasse una dotazione in artiglieria, come quella che oggi sembra invalsa di regola per le truppe prussiane, a quanti guai, a quante difficoltà non andremmo noi incontro? È ciò che già taluni dissero, è ciò che molti non vogliono ancora intendere, è ciò che il Corsi si studia di mostrare in questo suo scritto; egli propone si studino accuratamente i nostri terreni, e per via di osservazioni ripetute e diligenti si venga a stabilire la dotazione d'artiglieria per ogni divisione e per ogni corpo d'esercito. Noi facciamo voto che tale proposta venga accolta e se ne faccia tesoro nelle esercitazioni dei campi d'istruzione e nelle grandi manovre.

Questa stessa osservazione della differenza di terreno fra quei campi di battaglia e i nostri, conduce il Corsi a consigliare di andar cauti nell'accettare per la fanteria quegli ordini da combattimento che furono trovati come i meglio acconci per quei terreni, dove, all'infuori dei boschi e dei villaggi, non s'incontrano ostacoli nè ripari, dove son cosa rarissima i fossi, le siepi, le viti e quella fitta alberatura che sono così comuni nelle nostre pianure. « Lo sparpagliamento, egli dice, è come certi disgustosi « rimedi, cui fa duopo rassegnarsi per guarire d'una malattia. Ne « prendiamo quel tanto solo che basti, e appena possiamo farne « a meno, li buttiamo via con gran soddisfazione. Venga alcuno « a consigliarci di prenderne per imitar questo o quello, quando « non ne abbiam bisogno !... ».

Semplici, chiare, persuasive sono pure le osservazioni che il Corsi emette sull'impiego della cavalleria nel servizio così detto di *avanscoperta*. Giustamente egli fa notare che difficilmente si darà d'ora innanzi il caso che si avverò nel 1870, in cui la cavalleria d'un esercito, male addestrata, anzi ignara affatto di tal servizio, lasciò libero il campo all'avversaria, la quale potè così rendersi utile cooperatrice del comando supremo. Perciò tenuto conto che il còmpito della cavalleria non sarà più per l'avvenire così facile, come fu quello della cavalleria tedesca in quella guerra, egli formula in poche massime quale avrà da essere pel futuro il contegno di quest'arma in tale servizio. E trasportando anche qui la questione nel campo pratico, ed esaminandola in riscontro colla caratteristica de'nostri terreni, egli avverte come non sia poi tanto da accettare quella riduzione nella forza numerica di quest'arma, paragonata a quella delle altre armi, che sembra cosa tanto naturale pel nostro esercito, vista la natura speciale de'nostri terreni; poichè se l'esser questi più frastagliati e rotti, può da una parte giustificare una tale tendenza, bisogna pur tener conto del correttivo che consiste nella natura oscura de'terreni stessi. « La « fanteria, egli conchiude su questo punto, non può far le veci « della cavalleria, e questa non basta, a rigor di parola, sia « *poca ma buona*, come alcun dice. Poca e buona basterebbe « per cominciare, o per guerra da risolversi in pochi giorni. « In capo a qualche settimana ella verrebbe a rimaner tanto « poca, che bisognerebbe toglierla di scena per non sacrificarla « inutilmente ».

Pregevoli sopra tutte le altre sono le ultime pagine dell'opuscolo, nelle quali si parla di quelle virtù militari che sono più che mai richieste negli eserciti moderni, e specialmente nel corpo degli ufficiali. È una corda che ne'suoi scritti il Corsi non si dimentica mai di toccare, e ben pochi certamente possono farlo con altrettanta forza di persuasione. *Luoghi comuni*, se si vuole; ma, finchè non siano diventati *convinzioni comuni*, sarà sempre utile vengano ripetuti, massime da coloro che hanno maggiore autorità a parlare.

Il Corsi termina coll'esprimere il voto che nell'educazione e nella vita nazionale si contemperi l'*individualismo collo statismo*, con preponderanza piuttosto di questo che di quello. E noi ri-

teniamo che la forza delle cose darà in tempo più o meno prossimo esaudimento a questo voto. Finchè gli eserciti saranno una necessità — inutile dire se triste o no — sarà pure una necessità che lo Stato e la società facciano in modo da avere un esercito forte per numero, solido per qualità morali; e colla costituzione degli eserciti moderni, i quali oggi più che mai vivono della vita della nazione, da cui son tratti, colla brevità della ferma, divenuta oggidì una condizione *sine qua non* della loro forza numerica, colla terribile micidialità degli attuali mezzi di guerra, devesi pur trovare il modo che gli elementi, che l'esercito raccoglie nel suo seno, non v'entrino greggi, ma bensì preparati con tutte quelle cure, che solo un legame più ristretto, più vincolatore della libertà individuale può procacciare. I rettoricumi del liberalismo già incominciano a passare di moda; omai di tiranni, di despoti non si parla più, senza eccitare le risa; omai l'idea di considerare il Governo come il nemico comune perde terreno, e da molti si comincia a capire, anche da noi in Italia, che al di sopra di tutte le leggi, al di sopra di tutti gl'interessi v'è la legge della salvezza dello Stato, v'è l'interesse comune, a cui, occorrendo, si deve sacrificare quel tanto di libertà individuale che sia necessario. Non è del resto che questione di misura; perchè di questo tanto già il sacrificio è chiesto; resta solo a vedere se basti, o sia troppo o troppo poco. Auguriamoci quindi col Corsi che anche noi abbiamo a far nostro quel motto, che rese forte Roma, che ora rende forte la Prussia: *Salus reipublicae suprema lex esto.*

Studi sulla condotta delle truppe e sui servizi di seconda linea, di C. Ponza di S. Martino, capitano nel 5° reggimento artiglieria. — Roma, 1874. — Tipografia Voghera. — Un vol. di 636 pag. con 12 tavole.

Il libro del capitano di S. Martino contiene una immensità di materia, anzi, se ci è permesso di dire francamente l'animo nostro, troppa materia. — Come memoriale pare a noi che sia troppo esteso, uscendo assai dai limiti di quei dati positivi e sicuri che si amano in lavori di tale specie: come trattato ci sembra non abbastanza sviluppato in alcune parti e non dotato di quella omogeneità di materie che si domanda a un trattato.

Se per altro non riscontriamo nel libro un carattere decisivo, ci affrettiamo di soggiungere con pari imparzialità che lo reputiamo lavoro sotto molti rapporti commendevole, e lo raccomandiamo all'ufficialità dell'esercito, che troverà in esso utile materia di studio e buona copia di nozioni delle quali son certamente digiuni molti ufficiali delle armi diverse dopo i sostanziali mutamenti che hanno in questi ultimi anni subìto tutti gli ordinamenti ed i servizi militari in pace ed in guerra.

L'autore mostra di essere ufficiale che conosce perfettamente l'arte sua, e che ha fatto con acuta intelligenza serii ed accurati studi sovra ognuna delle materie di cui tratta nel suo libro.

Questo è diviso, a seconda delle materie, in venti capitoli così distinti: Marcie. — Avanguardia. — Retroguardia. — Accampamenti. — Avamposti. — Accantonamenti. — Posizioni. — Ricognizioni. — Combattimento. — Fortificazioni campali. — Passaggio dei fiumi. — Occupazione delle grandi città — Guerra d'assedio. — Sussistenze. — Servivio delle tappe. — Ferrovie. — Trasporti per mare. — Telegrafi. — Servizio di sanità. — Rifornimenti.

I capitoli che a nostro credere sono più acconciamente svolti sono: il 10° (Fortificazioni campali), l'11° (Passaggio dei fiumi), e tutti quelli che si riferiscono ai servizi di seconda linea, cioè a quelli che hanno per iscopo di mantener l'esercito collegato al paese ed alla sua base d'operazione e ad alimentarlo d'ogni risorsa che gli è necessaria per condurre e proseguire la guerra.

Questa dei servizi di seconda linea ci sembra anche la parte del libro che potrà riuscire di maggiore interesse, non solo per i dati e le pregevoli considerazioni che contiene, ma anche per la chiara esposizione che si fa del meccanismo col quale debbono funzionare in massima tali servizi, essendo il capitano S. Martino il primo autore militare italiano che tratta questa materia con tutta quell'ampiezza e quella minuzia che possono servire a dare una chiara idea dell'importanza della questione e delle particolarità dei servizi di cui parliamo a chi, o per ignoranza della lingua o per impossibilità di procurarsi i necessari documenti, non abbia conoscenza dei regolamenti e dei lavori tedeschi su tale argomento.

Aggiungeremo anzi che il libro limitato a questa sola parte avrebbe forse ottenuto, con proprio vantaggio, quel carattere speciale di cui ci siamo permessi di segnalare la mancanza in principio di queste nostre parole, acquistando quello di una interessante memoria o studio sui servizi di seconda linea, servizio la cui applicazione presso di noi non è ancora stata determinata in tutti i suoi particolari. — Ad ogni modo si deve es-

sere grati all'autore di aver dato in luce uno studio così accurato su tale materia, giacchè appunto perchè il funzionamento dei servizi di seconda linea giusta le esigenze della guerra moderna non è ancora abbastanza conosciuto da noi, e non è ancora stato completamente fissato in ogni sua parte pel nostro esercito, è desiderabile che si sollevi la discussione su questo campo fra gli scrittori militari italiani, per quanto ragioni troppo evidenti, perchè abbiano di bisogno di essere citate, non permettano che in tale pubblica discussione si scenda a particolari troppo minuti circa l'applicazione al caso nostro speciale di ciascuno dei servizi in questione.

Citando i capitoli che ci sembrano degni di maggiori lode, non abbiamo inteso certo di negar pregio agli altri, ciascuno dei quali rileva i buoni studi e la mente ordinata, l'intelligente operosità dell'autore. — I capitoli relativi alle marce, ricognizioni, avamposti, al combattimento, insomma alla condotta delle truppe sul teatro delle operazioni, sono stati svolti dal capitano S. Martino, alla foggia dei più recenti autori tedeschi, dando ai precetti l'appoggio di esempi pratici accuratamente studiati, dai quali si scorge sovratutto quanta importanza l'autore giustamente accordi alla concisione, alla semplicità, alla chiarezza ed all'ordinata trasmissione degli ordini in guerra. — Il capitolo sul *combattimento* riassume non solo le principali nozioni della tattica moderna, ma contiene anche savi apprezzamenti sulla sfera d'attività entro la quale si deve svolgere l'azione di ciascun organo del comando e sulla forma e trasmissione degli ordini; e si estende largamente intorno alle diverse forme che deve prendere il combattimento a seconda della varietà del terreno ad alle operazioni secondarie; così l'autore parla dei combattimenti intorno ai villaggi, intorno ai boschi, intorno alle cascine, intorno alle città, ai fiumi e via discorrendo, tratta delle ricognizioni, delle sorprese, degli agguati, delle scorte, delle scorrerie, ecc., corredando il lavoro, dovunque gli sembrasse necessario alla chiarezza, d'esempi pratici.

Della fortificazione campale l'A. porge non solo le definizioni ed espone le nozioni teoriche, ma considera l'applicazione alle varietà del terreno; tratta in conseguenza con molta minuzia di particolari delle fortificazioni delle alture, delle fortificazioni intorno ai boschi, delle fortificazioni degli stretti, dei villaggi, delle città aperte, dei nodi ferroviari, punti di tappa, ecc. Questo capitolo può davvero dirsi un piccolo trattatello di fortificazione campale.

Infine il lavoro è condotto in maniera in ogni sua parte che se non offre, come abbiamo mostrato, le qualità di un memoriale, nè pretende aver quello di un trattato completo d'arte militare, può nonostante riuscire di notevole utilità a buon numero di ufficiali e segnatamente a quelli cui è mestieri di prepararsi per esami di promozione di grado.

Gli ufficiali di complemento, per LEOTARDI PIETRO, tenente nel 2° reggimento bersaglieri. — Roma, 1874. Voghera Carlo tipografo di S. M.

Il tenente LEOTARDI, il quale dichiara di essersi trovato da principio fra coloro che hanno accolto con poco buon viso l'applicazione ai nostri ordinamenti militari dell'istituzione degli ufficiali di complemento, intende con questo suo scritto di fare ammenda onorevole, e si adopera perciò di mostrare i vantaggi che la nuova istituzione *apporta all'esercito ed al paese sotto il triplice aspetto dei loro rapporti militari, economici e sociali.*

L'assunto non poteva essere difficile; ed egli vi soddisfa ponendo in evidenza con chiare argomentazioni: 1° Come mercè la nuova istituzione sia sciolto il problema di aver sempre pronti gli elementi necessari per provvedere al notevole aumento di quadri nei gradi subalterni che si domanda, segnatamente colle cresciute proporzioni delle forze militari degli Stati pel passaggio dell'esercito dallo stato di pace a quello di guerra, evitando di dover ricorrere al pernicioso sistema delle promozioni improvvisate per la guerra, le quali non servono ordinariamente al loro scopo, perchè i nuovi ufficiali giungono ai corpi quando già non ne è più o ne è meno sentito il bisogno, ed oltre a ciò non portano nelle file dell'esercito elementi così apparecchiati come potranno essere gli ufficiali di complemento al servizio che debbono prestare. — 2° Come gli ufficiali di complemento rechino un notevole sollievo alle finanze dello Stato, perchè permettono in primo luogo di tener in pace assai più ristretto il numero degli ufficiali subalterni, ed in secondo luogo perchè, escludendo il bisogno delle promozioni improvvisate per la guerra, tolgono anche l'inconveniente economico che andava unito a tale provvedimento, che era quello di trovarsi dopo la guerra un grosso numero d'ufficiali eccedenti i bisogni, i quali, avendo diritto a percorrere l'intrapresa carriera, non potevano naturalmente essere rimandati alle case

loro senza alcun assegno vitalizio, come si può far ora degli ufficiali di complemento, verso i quali, cessato il bisogno, lo Stato non ha obbligo alcuno. — 3° Finalmente come l'istituzione stringa i legami d'interesse e di affetti fra l'esercito e il paese, sanzioni il principio che ciascuno sia chiamato a concorrere in difesa della patria in misura della propria capacità ed istruzione, e possa servire a risvegliare nella nazione le abitudini e le virtù più maschie e necessarie perchè uno Stato possa contare sull'universale e valido concorso dei cittadini atti alle armi alla propria difesa.

L'opuscolo del tenente Leotardi ha il pregio di sostenere una buona causa e di essere scritto con convinzione e con la guida di un esatto concetto della quistione che in esso si tratta. — Nei particolari delle argomentazioni non negheremo esservi qualche punto sul quale non ci accordiamo coll'autore: così non possiamo ammettergli in fatto di ufficiali che sia *il numero particolarmente quello che in guerra porta la vittoria e che il detto — pochi scelti valgono meglio di molti mediocri — abbia oramai fatto il suo tempo,* mentre invece crediamo, che quanto meno si è esigenti nella qualità dei soldati affinchè possa accrescersene il numero, tanto più sia mestieri essere esigenti nella scelta dei quadri; nè ci paiono ben definite le opposizioni che si fanno o si facevano alla istituzione degli ufficiali di complemento, la principale delle quali è affatto trascurata, cioè l'influenza che tale istituzione avrebbe potuto esercitare sul reclutamento dei quadri (ufficiali e sott'ufficiali); nè ci sembra che l'autore sia stato molto felice in quella parte ove enumera i miglioramenti che a suo avviso sarebbero da apportare alla istituzione. — Ma noi non intendiamo di fare un particolareggiato esame critico del lavoro, il che darebbe a queste nostre parole un carattere che in massima non debbono avere i nostri cenni bibliografici, e d'altra parte *la bandiera copre il carico.* — E noi non possiamo che salutare con le maggiori simpatie la bandiera colla quale ci si presenta l'autore, la quale è quella di un ufficiale studioso ed istrutto che adopera la sua penna a far valere la bontà della nostre nuove istituzioni militari, esempio che vorremmo vedere seguito da molti.

Cours élémentaire de fortification, par E. Bailly, capitaine du genie. Première partie. Fortification passagère. — Paris, 1874. — Libraire Ch. Delagrave. — Un vol. in 8° de 112 pages avec planches.

Il volume che annunziamo consta di cinque capitoli nei quali l'autore ha raccolto ed espone tutte le cognizioni sulla fortificazione indispensabili agli ufficiali d'ogni arma, facendone precedere l'esposizione da una brevissima e modesta prefazione.

Nel 1° capitolo sono svolti i fondamentali principii dei trinceramenti di terra nei rapporti degli scopi cui mirano e nelle modalità che assumono nel profilo e nel tracciato. Il capitano Bailly comincia dal definire l'arte della fortificazione, e passa a distinguerla in *passeggera*, *provvisoria* o *mista*, e *permanente*. — Egli comprende nella *fortificazione passeggera* « tutte le « opere da costruirsi al momento del bisogno in un tempo « molto ristretto e colle sole risorse locali talvolta molto li- « mitate. »

Conforme ai progressi dell'arte è la suddivisione che l'autore fa della *fortificazione passeggera* in fortificazione *di campagna* propriamente detta, ed in fortificazione *rapida* od *improvvisata*, intendendo doversi comprendere nella prima tutte le opere, la costruzione delle quali esiga il tempo d'una notte, d'uno o più giorni, e comprendendo nella fortificazione *rapida* tutte le opere che si possono e si debbono costruire in tempo molto più ristretto, per esempio: un'ora, due ore, la durata d'una battaglia.

Per fortificazione *provvisoria* o *mista* il capitano Bailly intende « le opere da costruirsi durante una campagna, per pre- « munirsi da probabili avvenimenti, adoperando risorse più « estese e considerevoli di quelle veramente locali », che sono la caratteristica della materiale struttura delle opere di fortificazione passeggera.

Infine alla fortificazione permanente l'autore dà lo scopo generalmente assegnatole, « di mirare, cioè, a rinforzare po- « sizioni militari d'interesse difensivo permanente, con opere « solide e durevoli da costruirsi e mantenersi in tempo di pace. »

Non tutti i lettori divideranno forse pienamente le idee dell'autore su taluna delle definizioni soprariferite. — Potrebbesi per esempio contestare l'esattezza della definizione, per la quale « l'arte del fortificare (secondo il capitano Bailly) sarebbe quella

« che, correggendo il terreno d'una data posizione, miri e riesca « sempre a dare a chi l'occupa un vantaggio sull'avversario. » Può difatti accadere, per le circostanze locali, che col fortificare una data posizione si miri e si riesca soltanto a bilanciare talvolta col suo valore difensivo le forze dell'avversario, e tal altra a rendere appena e relativamente forte col minore svantaggio una posizione, che si è costretti a tenere ad ogni costo. In questi casi l'arte del fortificare non sarebbe più quella che tende ad assicurare e che assicura un vantaggio all'occupante, ma sarebbe quell'arte, che, con più larghe vedute, l'autore istesso nella sua prefazione giustamente chiama « *l'arte di rinforzare una data posizione* » e che a pagina 6' ammette, per la passeggera, mirare a *completare la posizione naturale* od a *supplirla* quando questa sia insufficiente o manchi affatto. Per sentimento d'imparzialità accenniamo di volo a questa menda, impercettibile quasi, e rettificabile tanto più facilmente per le dimostrazioni orali alle quali serve di base ordinariamente ogni testo di corsi elementari. Constatiamo invece con compiacenza l'ordine e la chiarezza e l'unità di metodo di esposizione coi quali il capitano Bailly, muovendo dalle poste definizioni, conduce per vie naturalissime, piane e feconde il lettore agli scopi d'ogni trinceramento di terra ed ai principii normali regolatori del profilo e del tracciato delle opere di fortificazione. — Di queste dà i caratteri per le più semplici; *tagliata, dente, lunetta* e *ridotta*, senza distinzione delle opere in aperto e chiuse alla gola. Dalla lunetta egli deriva il fronte bastionato, e dalla disposizione delle opere elementari o *semplici* desume i caratteri delle linee continue e di quelle ad intervalli.

Forma oggetto del 2° capitolo dell'opera la *fortificazione rapida* od *improvvisata* colle sue caratteristiche, della pronta e quasi immediata esecuzione, del profitto d'ogni minima risorsa locale, e della brevissima sua esistenza. L'A. fa risaltare come un tal genere di fortificazione sia quello che più frequentemente è eseguito in guerra, e come a ragione si preconizzi come destinato a prendere una grande importanza sul campo di battaglia, e ad avere naturale ed utile impiego per le truppe di 1ª linea, per i posti staccati, ecc., pel collegamento di punti fortificati, e infine quale primo lavoro nella costruzione dei trinceramenti di maggior resistenza, quando si preveda di doverli difendere durante la loro stessa costruzione, per poi completarli nei modi prestabiliti. — Questi caratteri principali, e il profilo e il tracciato e le varie modalità dei ricoveri pei tiratori e delle batterie speditive, ecc., il modo di profittare delle più semplici accidentalità del terreno e delle costruzioni esistenti come: rialzi, dighe, fossi, vie incassate, siepi, steccati, muri, case e simili, sono particolareggiatamente svolti in questo capitolo.

Nel capitolo 3° l'A. tratta quanto riguarda la *fortificazione di campagna propriamente detta* coll'istesso ordine e collo stesso metodo d'esposizione tenuto per la fortificazione *rapida*, facendo risaltare anzitutto i caratteri generali della fortificazione di campagna, e i principali suoi impieghi, per occupare, cioè, una posizione isolata, per afforzare i punti più importanti d'una linea di trinceramenti e simili; e scendendo quindi ai particolari: del profilo, del tracciato, della costruzione, delle disposizioni per le artiglierie, e per chiudere le opere alla gola, e per perfezionare i mezzi difensivi e per utilizzare le accidentalità del terreno e delle costruzioni esistenti, nei rapporti di maggiore resistenza voluti dallo scopo stesso della fortificazione di campagna.

Nel 4° capitolo collo stesso metodo d'esposizione sono svolti i caratteri generali e le particolarità delle difese accessorie: abbattute, palizzate, picchetti, reticolati di filo di ferro, buche da lupo, fogate ed acque colle quali si mira ad accrescere l'elemento *ostacolo* della fortificazione, e sono anche accennati i mezzi per distruggere le difese accessorie dell'avversario.

L'autore constata infine la necessità che ogni disposizione difensiva in guerra debba improntarsi allo scopo tattico che bisogna raggiungere, e fa notare come sotto tale riguardo lo studio relativo sfugga ai limiti di un corso elementare di fortificazione, ma peraltro sia opportuno esaminare la questione solo per quanto ha tratto all'intimo legame, pel quale ogni opera fortificativa s'annoda alla configurazione del terreno e ne risente i vantaggi e svantaggi.

L'influenza pertanto delle forme generali del suolo e le conseguenti disposizioni per la fortificazione delle alture, delle paludi, dei boschi, dei villaggi, delle acque, e le ricognizioni delle posizioni, e i provvedimenti di eseguimento, formano oggetto del 5° ed ultimo capitolo col quale l'autore completa le esposizioni fatte nei precedenti.

Abbiamo già rilevato i pregi d'ordine, di chiarezza e di metodo, che a giusto titolo rendono commendevole la prima parte dell'opera del capitano sig. Bailly; faremmo cosa superflua aggiungendo che desideriamo veder presto pubblicate, nell'interesse della istruzione dei giovani ufficiali d'ogni arma, le rimanenti parti di un lavoro così chiaro ed ordinato.

DEMARCHI CARLO, *gerente*

INDICE DEL TOMO IV — ANNO XIX

Ottobre.

Novembre.

Dicembre.